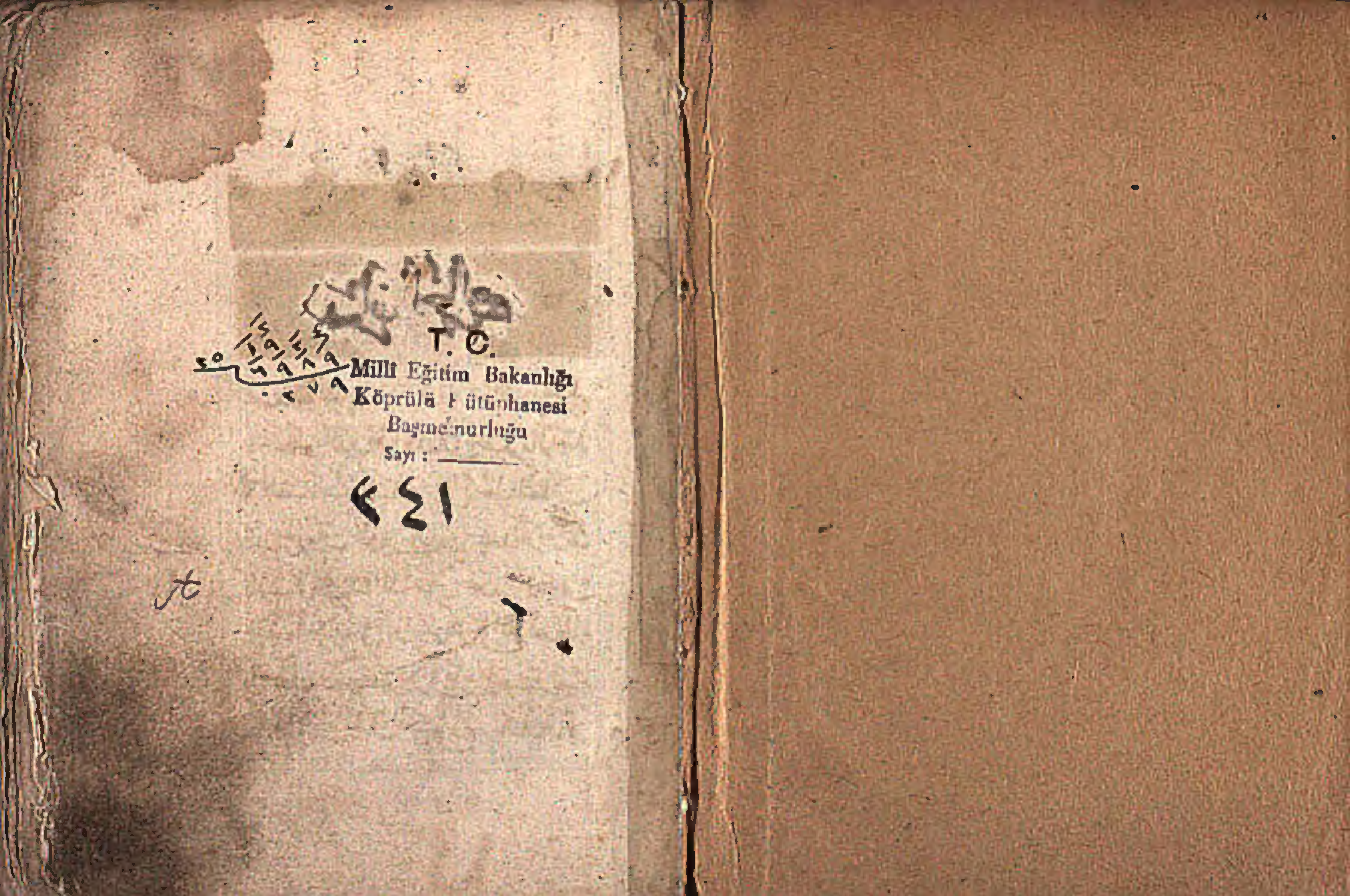

T. C.
Milli Eğitim Bakanlığı
Köprülü Kütüphanesi
Başmüdürlüğü
Sayı :
٤٤١



الحمد لله الملك الاعز الاكرم • والقادر الحكيم
الاعظم • الذي علم الانسان بالقلم ما لم يعلم
ثم الصلوة والسلام على رسول الثقلين
ونبي الحرمين • الذي سار من المسجد الحرام الى
قاب قوسين في الساعتين • محمد المصطفى •
الشفيع المشفع في الدارين • وعلى آله العظام
واصحابه الكرام • الى يوم البعث والقيام
اما بعد بو كتابك مصنفى وبو رسالەنك مؤلفى

قليل العمل • وكثير الامل عبد الفقير • ومذنب الحقير
المحتاج الى رحمة الله الملك العلي الكبير •
الحاجي محيي الدين محمد ابن الحاجي احمد الكاتب
اصلح الله تعالى شانهما • عنفوان شبابدن
اوان شيخوختنه ايرشنجه • اشراف اغنيادن
وامراء ديواندن • ارباب قلم واصحاب
رقمه • اولان كامل وفاضل كيسنلر له مصاحبت
واختلاط ادوب • مدت مديد وزمان بعيد
انلرك خدمتنده اولوب • ترتيب حسابه وزيج
ارقامه كه فاننك كليدر • نيجه اوقات
ممارست اتمكله • وبو علم شريف ايچون وضع
اولنان كتابلرك دخي اكثرين كوروب
تتبع ايدوب • انلرك دخي هر برندن تمتع

ایلمکله بقدر الوسع والطاقة فی الجمله اطلاع
اولندی اما اول معتبر کتابلر که بو علم حسابده
متقدمین یازمشلردر انلرک دخی بعضی عربی
وبعضی فارسی اولدوغی سببدن مبتدی اولنلر
اندن استفاده ایده مزلر و زبان ترکیده دخی
بر مفید و مختصر کتاب کورمدم که مبتدی اولنلر
قرنداشلر انکا مطالعه ایدوب اندن مستفید
اولالر وهم کوردم که بو علم حساب دخی
غایتده کرکلو و شریف علم اولدوغی
جهتدن اربابندن الباندن اکثرینی بو علمه
محتاجلر و مضطرلردر پس بو فقیر دخی
دیلدم که عربیدن و فارسیدن ترجمه ایدوب
بو علم حسابده بر رساله بنیاد ایدم که زمانه

جلالنه مناسب اوله مطلوب الارباب
ومحبوب الالباب اوله وهم بو سیاقات
عربینک و ارقام هندینک دخی مفرداتنک
و مرکباتنک صحاحندن و کسورندن شول
مبتدی اولنلر فهم ایدوب استفاده ایده جکلری
درجه ده اولنلرندن بیان ایلیه زیرا بو علم
حساب بر بحر زاخردر که بونک درکنده
ادراک عقول عاجز و فکرنده افکار فحول
قاصردر پس بو قلیل البضاعه ضعیف
دخی ذلک امرنده عقلی شمع ایلیوب بذل
مجهود له اهتمام تام ایدوب خلاق
البرایا و معطی العطایا بو شریف علمدن
بن فقیره عطا و احسان ایلدکندن ممکن

اولدیغنه کوریلان ترکیده بر رساله [illegible]
ایدوب جمع القواعد [illegible]
علم حسابک کلیاتندن [illegible] و بیندن
شونلر که بین الناس اهم مطالب واتم مآربدر
انلری جمع ایدوب واضح و روشن و مختصر
و مفید علی وجه التفصیل بر رساله قید
ایدوب ظهوره کتوردم تا که مبتدیلره آسان
اوله مؤلف رساله‌یی خیر دعا ایله یاد ایده‌لر
[illegible]
من ینفع الناس [illegible] خیر
اظهار ایتمکدر که الیوم الدین دعا خیره
سبب اوله تا که اظهار [illegible] اوله زیرا
اهل فضل قاتنده بونک کبی حسابک و کتابک

[illegible] اوله و بو نسخهٔ جدید و رساله
[illegible] سلطان الاعظم مالک رقاب
الامم مولی ملوک العرب والعجم ولی
الامر بالاستحقاق المخصوص بعنایت
الملک الخلاق السلطان ابن السلطان سلطان
بایزید خان بن محمد خان وفقه الله بالرشد
والامان واعانه الله علی العدل والاحسان
[illegible] قلبه کلوب حریرا اولندی اما
[illegible]
و [illegible] الحضر [illegible] بو رساله
نظر لطفلری [illegible] انلردن رجا فیح
الارجادر که سهو قلمدن [illegible] قدمدن
هر نه نقصان که واقع اولمش اوله بو فقیره رحم

ایدوب اِنی دامن عفو له بتر ایده. لو ونقصان
ذی کمال [illegible] اصلاح ایدوب ن ذلیلی املاح ایده

شعر

تا که انلار که [illegible] سترایده یل ونا
کندو عیبونه [illegible] اولرزکه ایده سنا

وما توفیقی الا بالله علیه توکلت والیه انیب
وکو رساله اوچ شی اوزره مبنی دن. شی اول
بیان صحاحده در. اول آلت فصلده
الفصل الاول فی بیان سیاقات العرب
الفصل الثانی فی بیان ارقام الهند
الفصل الثالث فی بیان الجمع الفصل
الرابع فی بیان ضرب العقود الفصل
الخامس فی بیان ضرب غیر العقود

الفصل السادس فی بیان التضعیف
الفصل السابع فی بیان التنصیف
الفصل الثامن فی بیان التفریق الفصل
التاسع فی بیان [illegible] الفصل العاشر
فی بیان میزان الجمع والضرب والتضعیف
والتنصیف والتفریق والتقسیم الفصل
الحادی عشر فی بیان تقسیم الغرماء الفصل
الثانی عشر فی بیان التثلیث والتربیع والتخمیس
الی غایة التعشیر الفصل الثالث عشر
فی بیان استخراج الخابج الفصل الرابع
عشر فی بیان قسمت المواریث الفصل
الخامس عشر فی بیان اعداد اربعة المتناسبة
الفصل السادس عشر فی بیان الخطائین

[illegible] بيان كسور اتده در اولدنجى
المقدالت فصلده **الفصل الاول** فى بيان
كسورات المثقال **الفصل الثانى** فى بيان ضرب
المثقال مع كسور المثقال يعنى با شعير و قيراط
الفصل الثالث فى بيان كسورات الدرهم
الفصل الرابع فى بيان ضرب الكسور
مع الكسور **الفصل الخامس** فى بيان ضرب
الصحاح مع الكسور **الفصل السادس** فى بيان
تقسيم الصحاح مع الكسور **الفصل السابع**
فى بيان كسورات الذراع **الفصل الثامن**
فى بيان ضرب الذراع مع كسور الذراع **الفصل**
التاسع فى بيان كسورات الامداد **الفصل**
العاشر فى بيان ضرب الامداد بالكسور يعنى مع

الكيلجات **الفصل الحادى عشر** فى بيان [illegible]
كسورات القنطار **الفصل الثانى عشر** فى بيان
ضرب القنطار بالكسور القنطار يعنى مع لودره
ولودره ودرهم **الفصل الثالث عشر**
فى بيان كسورات لودره للحرير **الفصل الرابع**
عشر فى بيان ضرب اللدره مع كسورات اللدره
الفصل الخامس عشر فى بيان رسم الميزان
من الصحاح والكسور **الفصل السادس عشر**
فى بيان جمع الكسور مع الكسور وشق ثالثدجى
كه منازل شتى بيان ايدر. اول شق فصل
واحدده بيان اولنمشدر. پس بو ذكر اولنلري
دخى على وجه الترتيب والتركيب تصحيح [illegible]
محاسبين سلف وخلف طريقى اوزره [illegible]

الفصل الاول في بيان سياقات العربي

اول كى فصل سياقات عربنك بياننده در وبو سياقات عربي ارقام هندينك اوزرينه تقدير اولنمشدر زيرا اعداد عربي جميع اعدادك اوزرينه مقدمدر پس بو سياقات عربي دخى اعداد عربي بدن اختصار اولنمشدر وهو كا دخى قاعده اعداد عربي اوزره يازلور پس بونك تقديمى لابد اولدى سببدن بونده دخى سابقا مذكوردر •

در بيان سياقات العربي

احاد لر آحاد • عشرات اونلر

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	•	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
ا	ن	ىلا	لىعا	حا	سا	•	عا	عه	ىره	لىعه	ه			

٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	•	٧	٨	٩
ىه	ىعه	ىه	ىعه	•	ىعا	ىها	ىعا

مئات يوزلر • الوف بيكلر

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
ما	مالا	ىلما	لىعما	ما •	الىه	الى	عالىه	لىعالىه
سماىا	ما	ىما	•	عالى	سالى	معالى	سالى	•

عشرات الوف اونر بيكلر

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
عالى	عرلا	ىرلا	لىعلا	حلا	سلا	سولا	ىلا	ىلا

مئات الوف يوز بيكلر

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
مالى	مىاالى	عالى	لىعالى	حالى	سالى	سعالى	ىالى	ىعالى

عشرات مئات الوف اون كره يوز بيكلر

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
البرع البرع	الا البرع	بعالى البرع	لىعالى البرع	حالى البرع	سالى البرع	معالى البرع	ىالى البرع	ىعالى البرع

مآت مآت الوف ـ یوز کره یوز بیکلر

عشر الف الف عشرین الف الف ثلثین الف الف اربعین الف الف خمسین الف الف

ستین الف الف سبعین الف الف ثمانین الف الف تسعین الف الف •

الوف مآت الوف ـ بیک کره یوز بیکلر

مائة الف الف مائتی الف الف ثلثمائة الف الف اربعمائة الف الف

خمسمائة الف الف ستمائة الف الف سبعمائة الف الف ثمانمائة الف الف تسعمائة الف الف

عشرات الوف مآت الوف ـ اون بیک کره یوز بیکلر

مائة الف عشر الف مائتی الف عشر الف ثلثمائة الف عشر الف اربعمائة الف عشر الف

خمسمائة الف عشر الف ستمائة الف عشر الف سبعمائة الف عشر الف ثمانمائة الف عشر الف

تسعمائة الف عشر الف •

پس بو سیاقات عربیده دخی منزل اولدن تا منزل

دهمه کلنجه وضع متقدمین اوزره علی الترتیب

والترکیب ذکر اولندی فهم ایتمکه بو قدر تصور

کافیدر لاقی دخی علی هذا قیاس اولنه اما

منزل هفتمده که خانهٔ عشرات مآت الوفدر

یعنی اون کره یوز بیک خانه سیدر آنده سیاقله

بو شکل یازلشدر الف الف و بو الف الف

شکلی اون کره یوز بیک اولور زیرا الف الف

دمک بیک کره بیک دیمکدر و بیک کره بیک دخی

اون کره یوز بیک اولور پس بیک کره بیک اون کره

یوز بیک اولجق ایکی بیک کره بیک دخی یکرمی کره

یوز بیک اولور و اوچ بیک کره بیک دخی اوتوز

کره یوز بیک اولور و منزل هشتمده دخی که خانهٔ

مآت مآت الوفدر یعنی یوز کره یوز بیک خانه سیدر

آنده دخی سیاقله بو شکل یازلشدر عشر الف

و بو اون بیک کره بیک دخی یوز کره یوز بیک اولور

١ ١ ١ ٢ ٤ ٣ ٧ ٦ ٨ ٧ . ٢ ٤ ٦ ٣ ٢ ٧

زيرا اون بيك بيك دمك اون بيك گز بيك
دمكدر و اون بيك گز بيك دخي يوز گز يوز
بيك اولر. پس بو اون بيك گز بيك يوز گز يوز
بيك اولجق يكرمي بيك گز بيك دخي اكي يوز گز
يوز بيك اولور واوتز بيك گز بيك دخي اوچ يوز
گز يوز بيك اولر ومنزل ثهمده كه خانهٔ الوف
ماتت الوفدر يعني بيك گز يوز بيك خانه سيدر
انده دخي سياقتله بو شكل يازلشدر. مثاله
وبو يوز بيك بيك دخي بيك گز يوز بيك اولر
زيرا يوز بيك بيك دمك يوز بيك گز بيك دمكدر
و يوز بيك گز بيك دخي بيك گز يوز بيك اولر
پس يوز بيك گز بيك بيك گز يوز بيك اولجق
اكه يوز بيك گز بيك دخي اكي بيك گز يوز بيك

اولر واوچ يوز بيك گز بيك دخي اوچ بيك گز
يوز بيك اولر ومنزل دهمده دخي كه خانهٔ
عشرات الوف ماتت الوفدر يعني اون بيك گز يوز
بيك خانه سيدر. انده دخي سياقتله بو شكل
يازلمشدر. مثاله مثاله. وبو يوز بيك اون
بيك دخي اون بيك گز يوز بيك اولر. زيرا يوز
بيك اون بيك دمك يوز بيك گز اون بيك
دمكدر. و يوز بيك گز اون بيك دخي اون
بيك گز يوز بيك اولر. پس يوز بيك گز
اون بيك اون بيك گز يوز بيك اولجق
اكه يوز بيك گز اون بيك دخي يكرمي بيك گز يوز
بيك اولر. واوچ يوز بيك گز اون بيك دخي
اوتز بيك گز يوز بيك اولر. پس بو سياقات

عم بنیك دخی منزل هفتمدن تا منزل دهمه
وارنجه كتابده وقراأتده مشكوك ومشتبه
اولن اشكالنك هر منزلدن اوچ خانه‌سی بر
وجهله ایسه تغییر اولندی • واكر بونی اونجی
منزلدن دخی زیاده قلمق استرلر • تا مرتبهٔ
نهایته وارنجه بو ترتیب اوزره كتابت اولنه
وبو ترتیب اوزره زیاده اولنور • اما محاسبین
خلفدن بعضی فاضللر كورمشلركه بو سیاقات
عم بنیك بو وجهله كتابتی وقراأتی هم مشوش
وهم عسیر الفهمدر • اول اجلدن واضح و
روشن اولسون ایچون مره عبارتیله قید
اتمشلر • تاكه یسیر الفهم اولوب ضبطه وربطه
قابل اوله • لكن چون مبلغ طقوز كره یوز بیكدن

متجاوز اوله • اول وقت بونلر مره عبارتیله كتابت
اولنور بو موجب •

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

پس بو مرتبه عبارت • [illegible] • [illegible] • [illegible]

کتابت اولنلر دخی تا منزل دهه کلمه‌سنه علی وجه

التفصیل ذکر اولندی • اما بو مقدار مبلغ

اولسه که آنک اعدادی تا منزل دهه وارنجه

هر منزله داخل اولسه یعنی هیچ بر منزل آنک

اعدادندن خالی اولمسه • اول کلمه‌ده یازلر •

وجه اوقنور • و بو سیاقات عدد بیک ایچنده

دخی عبارتی صحو اولمق محل کروادر •

واول دخی صحو اولمق محل کرده • واو عطف

یازلر • واول واو عطف آنک برده سنده •

یازلمق کرکدر که صحیح اوله • آنی دخی

تصویر ایدوب بیان ایده‌لم • مثال •

[illegible] • [illegible] • ایلدیکی بیک

مذکور عددده فرق اوچ بیک اوچ یوز یکرمی

بش کز یوز بیک دخی آلتی دورت بیک التی یوز

اون بش عدد اولور • پس بو دخی معلوم اولدی

صکره بو سیاقات عدد بیک مفرداتندن

و مرکباتندن دخی بعضی ذکر ایده‌لم • بو موجب

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] • پس بو سیاقاتا

عدد بیک مفرداتندن و مرکباتندن دخی بو قدر

بیان پندرنباڭی دخی بو منوالجه قیاس اوله
ودخی بلنمکلکه بو سیاقات عینی بینك
آحادی عشراتنه ازرنه و ماتی آحاده ازرنه
و عشراته ازرنه و الوفی دخی ماته ازرنه
مقدمدر مثال . الباعب . زیرا بوندن
خفت مطلوب اولدیغی جلدن قواعدنك
دخی بنیادی تخفیفه ازرنه در . وهو بو سیاقات
عینی دخی اعدادی عربیه ازره بو وجهله کتابت
اولنمز اقتضا ایدن . و بوندن صکره بلمکلکه
اکر اولور بیك دخی بیك یعنی یوز بیك مقدار
مبلغ اولسه . اولدخی سیاقله بجه یازلمق
کرکدر انی دخی بیان ایده‌لم . امدی انك
شویله یازلمق کرکدرکه صحیح اوله مثال

مثل وال . و بو سیاقات عین دخی بقدر الوسع
والطاقه بو قدرده اختصار اولندی و باقی
دخی علی هذا قیاس اولنه **الفصل**
الثانی فی بیان ارقام الهندی الکه فصل
ارقام هندیك بیاننده در و امدی بلمکلکه
بو ارقام هندیك اعدادینك آحادینه
سلف طقوز صورت رسم اتمشلردر بو وجهله
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ اما قوم
عراق اکیه بو صورتی وضع اتمشلر . ٢
و اوجه دخی بو صورتی وضع اتمشلر . ٣
و بعضلر دخی سکزه بو صورتی وضع اتمشلر
٤ . و بعضلر دخی طقوزه بو صورتی وضع
اتمشلر . ٩ . و بوندن صکره بلمکلکه

بو اعدادك درجی مقدارلری مختلف اولا
منازلی مختلف اولمغله. مثلا صورت آحاد
منزلك اولکیدر. بو بر عددی ایچون وضع
اولنان الف. اگر منزل اولده واقع اولسه
عدده بردر بو صورتده یازیلیر. ١ واگر
بو بر منزل ثانیده واقع اولسه عدده اوندر
بو صورتده یازیلیر. ١٠ واگر بو بر منزل
ثالثده واقع اولسه عدده یوزدر بو صورتده
یازیلیر. ١٠٠ واگر بو بر منزل رابعده
واقع اولسه عدده بیکدر بو صورتده یازیلیر
١٠٠٠ واگر بو بر منزل خامسده واقع اولسه
عدده اون بیکدر بو صورتده یازیلیر. ١٠٠٠٠
واگر بو بر منزل سادسده واقع اولسه عدده

یوز بیکدر بو صورتده یازیلیر. ١٠٠٠٠٠
واگر بو بر منزل سابعده واقع اولسه عدده
اون کره یوز بیکدر بو صورتده یازیلیر.
١٠٠٠٠٠٠ واگر بو بر منزل ثامنده واقع
اولسه عدده یوز کره یوز بیکدر بو صورتده
یازیلیر. ١٠٠٠٠٠٠٠ واگر بو بر منزل
تاسعده واقع اولسه عدده بیك کره یوز
بیکدر بو صورتده یازیلیر. ١٠٠٠٠٠٠٠٠
واگر بو بر منزل عاشرده واقع اولسه عدده
اون بیك کره یوز بیکدر بو صورتده یازیلیر
١٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ما فوقی دخی بو قیاس
اوزره زیاده اولور. بر منزل اولده عدد
تقدیر اولنسه منزل ثانیده اون اولقدر اولور

والی غیر نهایه بو قاعده و بو ترتیب اوزره
زیاده اولور پس تحت بو ارقام هندینک
دخی احوال منازلی تفصیل اولنوب و هر
منزلده اعداد معقود اولدیغی بلنوب و کذلک
صکره اشکالی احوالی دخی بیان ایده‌لم

در بیان اشکال ارقام هندیه

احاد (برلر) — **عشرات** (اونلر)

١ ٢ ٣ ٤ ٥ • ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠
٦ ٧ ٨ ٩ • ٥٠ ٦٠ ٧٠ ٨٠ ٩٠

مئات (یوزلر)

١٠٠ ٢٠٠ ٣٠٠ ٤٠٠ ٥٠٠ ٦٠٠ ٧٠٠ ٨٠٠ ٩٠٠

الوف (بیکلر)

١٠٠٠ ٢٠٠٠ ٣٠٠٠ ٤٠٠٠ ٥٠٠٠ ٦٠٠٠ ٧٠٠٠ ٨٠٠٠ ٩٠٠٠

عشرات الوف (اون بیکلر)

١٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠
٦٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠ ٩٠٠٠٠

مئات الوف (یوز بیکلر)

١٠٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠٠
٦٠٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠٠ ٩٠٠٠٠٠

عشرات مئات الوف (اون کره یوز بیکلر)

١٠٠٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠٠٠
٦٠٠٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠٠٠ ٩٠٠٠٠٠٠

مئات مئات الوف (یوز کره یوز بیکلر)

١٠٠٠٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠٠٠٠
٥٠٠٠٠٠٠٠ ٦٠٠٠٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠٠٠٠
٨٠٠٠٠٠٠٠ ٩٠٠٠٠٠٠٠

الوف مات الوف (يوز كره يوز بيكلر)

١.......... ٢......... ٣..........

٤.......... ٥.......... ٦..........

٧.......... ٨.......... ٩..........

عشرات الوف مات الوف (اون يوز كره يوز بيكلر)

١........... ٢........... ٣...........

٤........... ٥........... ٦...........

٧........... ٨........... ٩...........

لكن ارقام هنديه دخي منزل اولدن تا منزل
عاشره كلنجه وضع متقدمين ايدوه على الترتيب
والتركيب ذكر اولندي اما بو ارقامده دخي بر
مقدار مبلغ اولسه كه بو دخي بر اون منزلك
هر خانه سن اشكال الله مملو ايلسه اولدخي

يازلوب وبخه اوقرنور بو سابقا اشكال سياقتده
ذكر اولنمشدر لا بد در كه رقمده دخي بيان اولنه
مثال • ١ ٢ ٣ ٤ ٥ • ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ •
امدي بو مبلغ دخي عدد ده الى طقوز يوز بيك
يوز يتمش الت كره يوز بيك دخي الى در بيك
اوچ يوز يكرمي بر عدد اولور وبونك يوزدن
دخي آسان اوقنمسي اولدر كه بونك ايلك
خانه سندن اقران ايدهسن وبعد الاقران ثاني
خانهء احاددن ابتدا ايدوب عد ايدهسن
واول اقراني اندكلك خانه يه وارنجه اعداد
كلي نه مقدار اولورسه آني يوز بيك عبارتيله
اذا ايدهسن واوقيسن دخي نه عادت قديمدر
ايدوه اوقيه سن مثلا بو اشكالك كه بر خانه

آرازدر اولمقدر بعد الارازه اللى طقوز بيك
سكز يوز يتمش آلتى عدد باقى قالور پس بو كه
آللى طقوز بيك سكز يوز يتمش آلتى كز يوز بيك
ديمك كركسن زيرا اول آلتى تكملك دردنجى
خانه خانه يه مناسب اولوقدر يعنى يوز بيك خانه
سنه واكر يوز رقمى درج اولنجه منزلدن زياده قلنمق
دلسلر بو ترتيب اوزره متعدد زياده اولور
زيرا بو درج مالانهايه دك اما بونلك تزايدى
بر مرتبه يه وارر كه تلفظ ايدبجك نردين بلور
نقدر ايدوكن و نه استماع ايدن اكلر
مدد كلو اولدغن بيل اول مرتبه يه وارد غنده
صكره محاسبين سلف تومان ايله ولكه يوز
دينلركه فهمه آسان اوله و تومان بر عدده

عبارتدر كه اول عدد يوز بيك دينار اوله ولك
درجى بر عدددن عبارتدر كه اول عدد اون تومان
قدر اوله يعنى اون كز يوز بيك دينار اوله
اما شمديكه حالده فضلاى زمان و فصحاى
دوران كه محاسبان آل عثماندر ابقاهم
الله تعالى الى يوم الحشر والحساب
چون مبلغ زياده اولب متجاوز الحد اوله
عدد كيسه و صره يازرلر كيسه نقوددن
استعمال ايدرلر و صره فلوريدن و عادت
كيسه دن همده اوتوز بيك وحسنده اون
بيكدر اما بعضيلر حسنى اشرفيه وآقچه
سكه عباراتيله درج قيد ايدرلر لكن لم نلدغ
على سبيل الاختصار بو قدر بيان اولندقدن

بو ارقام هندیه‌نك دخی مفرداتندن و مركباتندن

بعضیسن ذکر ایده‌لم بونلردر

١ • ٢ • ٣ • ٤ • ٥ • ٦ • ٧ • ٨ • ٩ • ١٠ • ١١

١٢ • ١٣ • ١٤ • ١٥ • ١٦ • ١٧ • ١٨ • ١٩ •

٢٠ • ٢١ • ٢٢ • ٢٣ • ٢٤ • ٢٥ • ٢٦

٢٧ • ٢٨ • ٢٩ • ٣٠ • ٣١ • ٣٢ • ٣٣

٣٤ • ٣٥ • ٣٦ • ٣٧ • ٣٨ • ٣٩ • ٤٠

٤١ • ٤٢ • ٤٣ • ٤٤ • ٤٥ • ٤٦

٤٧ • ٤٨ • ٤٩ • ٥٠

وبو ارقام هندیه‌نك آحادی دخی بقدر الوسع

والطاقه بو قدرده اختصار اولندی و باقی

دخی علی هذا قیاس اولنه الفصل

الثالث فی بیان الجمع اوچنجی فصل جمع

ایتمكك بیانندەدر و بو جمع ایتمكك دخی برچوق

طریقی واردر اما انلردن شولكی مختصر و مفید

و مختاردر انلری علی وجه التفصیل ذکر ایدەلم

امدی بلكل كه بو جمع ایتمكك دخی

طریقی بودر كه اگر بر مقدار مبلغی جمع ایتمك

دیلسك گركدر كه اول مبلغی اول بریری

تحتنه شویله یازەسن بعده بو اشكالك

تحتنه بر مدد چكوب انلك تحتنده جمع ایدەسن

مثال جمع

٥٠٣٠١	٥٤٣٢١
٤٠٣٠١	٤٦٦٣٢
٦٠٥٠١	٩٧٣٥١
٢٠٣٠١	٢٤٦٣٣
٣٠٧٠٢	٨٦٤٣٥
٤٠٣٠٢	٣٨٩٥٢
٢٤٢٤٠٨	٣٣٨٣١٩

پس بونك دخی قاعده‌سی بودر كه اول بر اضلاع
جمعك ضلع اولان كه حاشیهٔ لحاددن تحتندن
فوقینه و ازجه‌یه و یاخود فوقندن تحتنه انجه
تمام مرعد ایده‌سن و هر عددار اوزرینه تحتندن
زاده نك تحتنه یازه‌سن و اگر عشرات اندن
تنه واقع اولورسه عشراتدن مازاده سن
یازوب و عشراتنك هر اوننده برینی جمع ده
بر عدد و یا اكه عدد هر بیه الدن دیدسن
و بوندن صكره حاشیه عشرانده اولان ضلع
تا بینك دخی اشكالن بو طرز اوزره عقد
ایدوب و اول الده واقع اولان اعدادیكه
عشراتدن مازاده درنا كاضم ایدوب بینه
اول طرز اوزره یازه‌سن و اگر عشرات تمام

گلورسه اون عدد و یا یكرمی عدد و یا اوتوز
عدد گلسه اول وقت زاده نك تحتنه بر
صفر وضع ایدوب و عشراتك هر اوننده برین
گوروب قانج عدد اولورسه اولقدر عدد الده
دیرسن و یا فقط دخی بو وجهله ایدرسن
تا الخرنده اولان ضلعك اشكالن عقد
ایدجك اعداد هر بیر اولورسه تمامیله یازه‌سن
و اگر بو جمعك بر ضلعی و یا اكه ضلعی صفر
كلی واقع اولورسه بو جمع مذكورك شكل ثانی
كی و اول صفر كلی واقع اولان ضلعك بیننده
واقع اولان ضلعك اعدادی اگر عشراتدن
ناقص گلورسه الده نسنه اولمسه اول وقت
اول صفر كلی واقع اولان ضلع ایچون همان

بر صفر وضع ایده سن و اکر عشرات دن زاید
کلورسه آلده طوته سن و آزسه بر ویا ایکی عدد هر
برینه اول صفر حکمی واقع اولور ضلعک تحتنه
آنی یازه سن و اکر ضلع و العدده هر صفر
وهم اشکال واقع اولورسه اول اشکال ما بینده
واقع اولان صفرلری بلا اعتبار دروب ظاهر محلنده
اعتبار شکلهدن بش شکلین آ اوللکی تعبیری تمام
اولدقده شکلین ثانی دخی بیان ایده لم

٢	٢	٤	٤	٢	٢	
٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١	٢	٣	٤	٤	٩	٣
١	٢	١	٢	٩	٣	٩
١	٣	٩	٠	٣	٠	١
٢	١	٣	١	٣	٠	٩
٩	٤	٣	١	٢	٣	١
١	٠	[illegible]	١	[illegible]	[illegible]	١
٢	٠	٠	٤	٤	٢	٨ ٩

١	٢	٣	٤	[illegible]	٤	٧
١		٢	٣	٠	٢	٠
١		٢	١	[illegible]		٢
١	٠	٢	٢	١		٠
	١		٤	٢		٢
		٢	٠	١		٣
		٢	٢			١
١	٤	٧	٩	٢	٣	٢

ایدی بو شکل که بعضی مبلغ قلیل و بعضی مبلغ

کثیر اولسه انی دخی بو وجهله یازوب ذکر
اولنان قاعده اوزره جمع ایتمک کرکدر و همان
اصلا عنده و اغلاط دنده خطا و سهو ایتمامک
کرککدرکه صحیح اوله و بعضیلر دخی
بو جمعات بر زاده تحتنده و بر زاده فوقنده
حکم اولنان آلده مرفوع اولان اعداد
سهو اولنامق ایچون و جمع ایلدیکک ضلع
الحادن هر بری واقع اولورسه جمعک تحتنده
زاده نک تحتنه یازارلر و آلده دیدیکک اعداد
مرفوعاتی که عشرات دن انی فوقنده کی زاده نک
فوقنه یازارلر تا آخر اولنجه بو طریق اوزره
یازلور و بو جمعک بر قاعده سی دخی بودر که
اکر مبلغ نیا قلیله و یا خود رقمله و یا خود

ترکی یازلمش اولسه انلر دخی دزدکی یردن
جمع اولنور یعنی انلری بری برینک تحتنه یازمغه
احتیاج اولمز انلر دخی بیجه اولور انلری
دخی مثاللر ایله بیان ایدهلم بر موجب

ما عرب	ما احمر	ما حمد	ما مولود	ما بوم
١٢١	١١٢	١٢٥	١٤٧	١٤٣
یوز یکرمی بر	یوز اون ایکی	یوز یکرمی بش	یوز قرق یدی	یوز قرق اوچ

پس بونلر دخی طریق سابقا بسط اولنان قواعد
اوزره در زیرا بونلرک دخی اول خانه سی آحاددن
بولنان جمع ایدلوب یازلور و اندن صکره خانه
عشراتدن بولنان جمع ایدلوب یازلور و اندن صکره
خانه ماتدن بولنان جمع ایدلوب یازلور کرکدر کیم
بو دخی صحیح اوله پس بو احوال جمع دخی بو قدر

اختصار اولندی و باقیسی دخی علی هذا
قیاس اولنه **الفصل الرابع**
فی بیان ضرب العقود دردنجی فصل ضرب
عقودک بیانندهدر و بعضیلر بو ضرب
عقوده حروف تهجی ارقام دیدیلر
پس امدی بوکا دخی واضعلر برنجه صورت
تصویر ایتدیلر اما انلردن اوچ صورت
اختیار اولنوب آنلر اذکار لاختصار اولندی
و هر کیم بو صورتلری تمرین ایدوب حفظ و ضبط
ایدر اولسه ضربه متعلق اولان امورده اول
ماهر و زیرک اولوب سهودن و خطادن تمام
مستغنی اوله پس امدی اول مختار اولان
صورتلری بیان ایدهلم امدی بالکلیه بو ضرب

عقودك شكل اولاجنه ضرب عقود مربع ذكر و شكل
ثانیسنه ضرب عقود مثلث ذکر و شکل ثالثده ضرب عقود

جدول ذکر

در بیان ضرب عقود مربع

١ ١ ١	٢ ١ ٢	٣ ١ ٣	٤ ١ ٤	٥ ١ ٥	٦ ١ ٦	٧ ١ ٧	٨ ١ ٨
٩ ١ ٩	١ ٢ ٢	٢ ٢ ٤	٣ ٢ ٦	٤ ٢ ٨	٥ ٢ ١٠	٦ ٢ ١٢	٧ ٢ ١٤
٨ ٢ ١٦	٩ ٢ ١٨	١ ٣ ٣	٢ ٣ ٦	٣ ٣ ٩	٤ ٣ ١٢	٥ ٣ ١٥	
٦ ٣ ١٨	٧ ٣ ٢١	٨ ٣ ٢٤	٩ ٣ ٢٧	١ ٤ ٤	٢ ٤ ٨	٣ ٤ ١٢	
٤ ٤ ١٦	٥ ٤ ٢٠	٦ ٤ ٢٤	٧ ٤ ٢٨	٨ ٤ ٣٢	٩ ٤ ٣٦		
١ ٥ ٥	٢ ٥ ١٠	٣ ٥ ١٥	٤ ٥ ٢٠	٥ ٥ ٢٥	٦ ٥ ٣٠	٧ ٥ ٣٥	
٨ ٥ ٤٠	٩ ٥ ٤٥	١ ٦ ٦	٢ ٦ ١٢	٣ ٦ ١٨	٤ ٦ ٢٤	٥ ٦ ٣٠	
٦ ٦ ٣٦	٧ ٦ ٤٢	٨ ٦ ٤٨	٩ ٦ ٥٤	١ ٧ ٧	٢ ٧ ١٤		
٣ ٧ ٢١	٤ ٧ ٢٨	٥ ٧ ٣٥	٦ ٧ ٤٢	٧ ٧ ٤٩	٨ ٧ ٥٦		
٩ ٧ ٦٣	١ ٨ ٨	٢ ٨ ١٦	٣ ٨ ٢٤	٤ ٨ ٣٢	٥ ٨ ٤٠		
٦ ٨ ٤٨	٧ ٨ ٥٦	٨ ٨ ٦٤	٩ ٨ ٧٢	١ ٩ ٩	٢ ٩ ١٨	٣ ٩ ٢٧	
٤ ٩ ٣٦	٥ ٩ ٤٥	٦ ٩ ٥٤	٧ ٩ ٦٣	٨ ٩ ٧٢	٩ ٩ ٨١		

پس بو ضرب عقودك دخی شكل اولی كه ضرب عقود
مربعدر على الترتيب وضع اولنوب بيان اولندی
من بعد ضرب عقود مثلثی وجدولی دخی بيان
ايده لم ۰ امدی بلكل كه بو ضرب عقود مثلث
دخی كرچه كندو وقتنده وحدتنده ذكر اولنان
كوكندن بكيدن ۰ اما آنلرك لجدمنجه اشكال
وردركه على الترتيب اولنمسون ايچون آنلری مرارا
كتابت واقع اولنمدی ۰ و بو ضرب مثلثده تكرارا اولان
اشكال تماميه مظهر حدن ۰ وشول اشكال كه بو جدولده
مايحتاج در همان آنلر كتابت اولنمدی ۰ بو بیان ایتك

پس بو ضرب عقودك دخی انواعندن شولكی
مختصر ومفید ومهذبی بو محلده انلك
ذكر اولندی وباقیسی دخی علی هذا قیاس اولنه

الفصل الخامس فی بیان ضرب غیر العقود

بشنجی فصل ضرب غیر عقودك
بیاننده در وضرب ایتمك دخی اصطلاحات
محاسبینده اكا درلركه ایكی شكلی بری برینه
ضرب ایده سن مثلا ایكی یاره قماش ذرعدر
لكچه‌یه ویاخود درت یارده قماش اكثر اقچه
بیك دیرسن ایكی دخی جائزدر مثال الضرب
وبو ضربك شكلی اولنه سطر
اولده ذرلر وشكل ثانیده سطر ثانی ذرلك
ورداده حیدره اولان شكلنه كه شكل ثالثدر

٩١ ٩	٨١ ٨	٧١ ٧	٦١ ٦	٥١ ٥	٤١ ٤	٣١ ٣	٢١ ٢	١١ ١
	٩٢ ١٨	٨٢ ١٦	٧٢ ١٤	٦٢ ١٢	٥٢ ١٠	٤٢ ٨	٣٢ ٦	٢٢ ٤
		٩٣ ٢٧	٨٣ ٢٤	٧٣ ٢١	٦٣ ١٨	٥٣ ١٥	٤٣ ١٢	٣٣ ٩
			٩٤ ٣٦	٨٤ ٣٢	٧٤ ٢٨	٦٤ ٢٤	٥٤ ٢٠	٤٤ ١٦
				٩٥ ٤٥	٨٥ ٤٠	٧٥ ٣٥	٦٥ ٣٠	٥٥ ٢٥
					٩٦ ٥٤	٨٦ ٤٨	٧٦ ٤٢	٦٦ ٣٦
						٩٧ ٦٣	٨٧ ٥٦	٧٧ ٤٩
							٩٨ ٧٢	٨٨ ٦٤
								٩٩ ٨١

بو ضرب غیر عقودك شكلیدر

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢
٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣
٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤
٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥
٥٤	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦
٦٣	٥٦	٤٩	٤٢	٣٥	٢٨	٢١	١٤	٧
٧٢	٦٤	٥٦	٤٨	٤٠	٣٢	٢٤	١٦	٨
٨١	٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩

وبو دخی ضرب غیر عقودك جدولیدر

سطرهال درلر وبعضيلر دخي بونك اول
شكلنه مضروب درلر وثاني شكلنه
مضروب فيه درلر وآخر شكلنه حاصل
ضرب درلر ودخي بلمك كركدر كه بر عدد كه
ويردرلر اول عدد دكلدر تا جميع اعدادلك
مبدئيدر زيرا بر عددي هر فوق عدده ضرب
ايتسك همان بيله اول قدردر مثلا بركره درت
دسنك بيه دردندر وبركره بش دسنك بيه بشدر
اما ايكي عددلرده اعداد البته زياده اولور
پس عددي اكا دركه حاشيه‌تينك اول
نصفي اوله اكه كي مثلا ايكنك يمينده بر
عدد وبيارنده اوچ عدد ويردن اوچله
بر دردنت اوله وبو درتك نصفي ايكه اوله

پس امدي ضرب نسنه درلرمش وعدد نسنه
درلرمش بونلر معلوم اولدي بوندن صكره
ضربك احوالن دخي بيان ايده‌لوم امدي
بلمك كركه بو ضربلك دخي انواعي چوقدر
زيرا بعض ضرب اولوركه اعلاي ادنايه رد
ايدوب اندن ضرب ايتمكله استخراج اولور
مثلا عشراتي احاده رد ايدوب وما
ماتي احاده رد ايدوب والوفي احاده
رد ايدوب اندن ضرب ايتمك كبي وبعضي
ضرب اولوركه اول بلا رد اشكالدر فهمدن
قلمله استخراج اولور وهيچ بونلرك
امثالي ضربلر دخي واردركه متقدمين
وماتاخرين تصوير ايتمشلردر پس انلرك

جمیعی علی الانفراد ذکر اولنمشدر بعده
اما بو مذکورلرک هر بر عددن بر رو اکثر
صورتنه تصور ایده لر اکر انلر دخی مفید
و مختصر اوله امدی بیلکیل که اکر آحادی
آحاده ضرب ایدر اولسک بردن
تا طقوزه وارنجه نجه اولدوغی معلومدر
اما آحادی عشراته ضرب ایدوب استخراج
اتمکده طریق اهون بودر که اول عشراتی
آحاده رد ایلیه سن و آحادی بنه آحاده
ضرب ایده سن و منعقد اولان عدد اولسه انلرک
هر اون عددن بر عدد فرض ایدوب حاصل
ایده سن و هر بر عددن دخی اون عدد فرض
ایدوب حساب ایده سن مثلا بش کره یتمش

تج اولور بیلک دلسک یتمشی یدی یه رد ایله دخی
بشی یدی یه ضرب ایله که یدی کره بش اوتوز بش
اولور اوچ کره اون حاصل اولور و بونلرک هر
اون عددندن یوز عدد آل که اوچ یوز
اولور و هر بر عددندن دخی اون عدد آل که
اولندخی اللی اولور و جمله اوچ یوز اللی اولور
و اکر الحادی مائته ضرب ایتمک دلسک
بنه مائتی دخی الحاده رد ایله و بنه الحادی
الحاده ضرب ایله و منعقد اولان عدد اولور
انلرک هر اون عددندن بیک عدد آل و هر
بر عددندن دخی یوز عدد آل مثلا یدی کره
سکز یوز نه اولور بیلمک دلسک سکز یوزی
سکزه رد ایله دخی یدی یی سکزه ضرب ایله که یدی

سكز الى آلت اولور بش كره اون حاصل اولور
و بونك هر اون عددندن بيك عدد آلكه بش
بيك اولور و بونك بر عددى كيم آلتدن
اكنديجى هر بريدن يوز عدد آلكه اولديجى آلت
يوز اولور و جمله بش بيك آلت يوز اولور
و اكر آحادى الوف ضربن تمثيل دلرسك
الوفى حقيقه آحاده رد ايله و آحادى
يه آحاده ضرب ايله و عقد از عدد اولورسه
آنك هر اون عددندن اون بيك عدد آل
و هر بر عددندن دخى بيك عدد آل مثلا اوچ
كره طقوز بيك نه اولور بلمك دلرسك طقوز
بيكى طقوزه رد ايله دخى اوچ طقوزه ضرب ايله
كه اوچ كره طقوز يكرمى يدى اولور اول كره اون

حاصل اولور و بونك هر اون عددندن
اون بيك عدد الحق بو يكرمى عدد يكرمى بيك
اولور و هر بر عددندن دخى بيك عدد الحق
بو يدى عدد دخى يدى بيك اولور و جمله
يكرمى يدى بيك اولور پس بو ضربدن دخى بو
قدر بيان اتمك كافيدر و باقى دخى بو منوال علي
قياس اولنه و بوندن صكره شول ضربلردن كه
ذكر ايده لوز كيم انلرك استخراجى
قلمله و رقمله اولور بلا رقم اولمز [illegible]

در بيان ضرب [illegible]

ایمدی بلمک گرکدر که بو ضربلرک دخی قاعده‌سی
بودر که مضروب فیهلری اشکالی مضروبده
اولان اشکاله فردا فردا ضرب ایدوب و هر
برندن نه حاصل اولورسه مضروب فیهلری تحتنه
برر زاده چکوب و اول عدادی ضربلری انلرک
تحتنه علی الترتیب یازه‌سن و تمام اولیجق
انی جمع ایده‌سن و نه حاصل اولورسه حاصل
ضرب اولدر لیکن بو ایکی ضربده تحتانی شکلک
وضع اولندیغی نک شکل اولی مرفوع و شکل
ثانی‌سی غیر مرفوعدر و شکل اولک قاعده‌سی
بودر که یمیندن یورور مثلا بش کره بش یکرمی بش
اولور بشی زاده نک تحتنه یازه‌سن و ایکی الده
دیه‌سن و بنه بش کره ایکی اون اولور اول الده

اولان ایکی دخی اکا ضم ایده‌سن اون ایکی اولور
بنه ایکی‌سن زاده نک تحتنه یازه‌سن و بر الده
دیه‌سن و بنه بش کره بش یکرمی بش اولور اول
الده اولان بری دخی اکا ضم ایده‌سن یکرمی
التی اولور بنه التی‌سن زاده نک تحتنه
یازه‌سن و ایکی الده دیه‌سن و بنه بش کره بر بش
اولور اما اول الده اولان ایکی دخی اکا ضم ایده‌سن
یدی اولور و بو یدی‌یی زاده نک تحتنه تمام
یازه‌سن زیرا الده عشراتدن بر عدد و یا اکثر عدد
هر نه وار ایسه اول فکر تمام اولیجق هب بیله
یازیله و من بعد اشکال باقی دخی لو
اشکال مزبوره یوروده‌سن و حاصل ضربدک
هر نه واقع اولورسه زاده نک تحتنه یازه‌سن

و بوندن صكره شكل ثانیده دخی بیان ایده لم
مثال شكل ثانی

و بو شكل ثانی که مرتب
تحتانی غیر مرفوعدر

بونلرده دخی قاعده بودر که یسارندن بورن
اما بونده عشراتی نوعندن نه واقع اولسه
اوله نوع دوتلیب الده دیرلر. آحاددن
و عشراتدن فی الجمله هر نه اشكال واقع اولسه
تمام یازیلور. اما عشراتدن اولان اشكالی هر نه
اولورسه اول یسارندن طرفه برخانه کیرویه یازرز
مثلا بر کره بش و بر کره بش و بر کره التی که و بونلری
کره بش بونلری حسب علی الترتیب یازوب ذلك تحتنه
یازه سن و قلم ثانیده که بش کره بشدن یکرمی بش

عدد حاصل اولور. اول بنی قاعده بسیط
اوزره موقعنده یازوب و عشراتدن اولانی
اکه عددن یسارندن طرفه برخانه کیرویه
یازه سن و همان بوندن اجتناب ایده سن
که بو محلده سهو خانه اعتبار ایتسن
تا که ضرب بوکه خلل کلوب نقصان اوزره
اولمیه و باقین دخی بو طریق اوزره یوروده سن

مثال مرتب
مرفوع

و بو شكلنده دخی ضرب مرفوعی ذکر اولندی و بونلر
دخی غیر مرفوعلردر. و بونلرك دخی قاعده‌لری

سابقا ذكر اولنان ضربك مثاللرنك غير مرفوعى
كبيدر اما انلر ضرب اولنديجه مضروب
فيه لرندن بر رشكلى طرح اولنوردى ودخى بو شكل
ضربنا اولنديجه بونلك بر رشكلى مضروبندن
طرح اولنور ودخى بعد الطرح مضروب
فيهى بر رخانه يميندن طرفنه ايلكرو
يازلور زيرا مضروب طرح اولنجق مضروب
فيهك شكل آخرى مضروبك تحتنه گلمز
ايچون تا نهايتنه وارنجه هر قلنده
بونك مضروب فيهى بر رخانه
ايلرو يازلور پس بو ضربلردن دخى بو
قدر بيان بيلدز باقين دخى ذكر
ايدهلوم بر نوجه

مثال ضرب مثلث

مثال ضرب مستطيل

٣/٦	٣/٦	٣/٦	٣/٦
٢/٧	٢/٧	٢/٧	٢/٧
١/٨	١/٨	١/٨	١/٨

مثال ضرب مربع

٢/٥	٢/٥	٢/٥
١/٥	١/٥	١/٥
٢/٥	٢/٥	٢/٥

ويو ضرب مثلثك وضرب تقسيلك وضرب
مربعك دخى طريقى همان سابقا ذكر اولنان غير
مرفوعلر طريقى كبى اولديغى اجلدن بونلرك
تفصيلنه لازم گلمز پس ضربلرك ذاتندن
دخى كه مختصر ونه مطول صورت تصوير اولنه

اما بونلر مرفوع عليه ده بونلرك دخی اكثری
سماعه محتاجدر واول اجلدن بقدر الوسع
ممكن اولدیغجه علی سبيل الاختصار ذكر ايدلدی

بر نموذج

مثال ضرب معادات

[illegible]

امدی بلمك گركه بو ضرب معاداتك دخی
طريقی بودر كه اگر لا مضروب فيهده اولن
خانه ده الحادی يه گند وحدانسنده اولن
خانه الحاده ضرب ايده سن وتر حاصل اولرسه
تحتنده اولن زاده نك تحتنه يازه سن وثانيا
مضروبك ومضروب فيهك عشراتلرينك اكسنه
بله ضرب ايده سن وبونلردن دخی هر نه حاصل

اولرسه بنه زاده نك تحتنه يازه سن وثالثا
بنه مضروبك ومضروب فيهك الحادلرنك
اكسنی دخی بنه مضروبك ومضروب
فيهك مائتلرنك اكسنه بله ضرب ايده سن
اما الحادی مائته ضرب ايدجك عشراتی دخی
بنه گندونك حدانده اولن عشراتنه
ضرب ايده سن وبونلردن دخی جمله
نه حاصل اولرسه بنه زاده نك تحتنه يازه سن
واول وقت خانه الحاد تمام اولور ورابعا
بنه مضروبك ومضروب فيهك عشراتلرنك
اكسنی دخی بنه مضروبك ومضروب فيهك
مائتلرنك اكسنه بله ضرب ايده سن وبونلردن
دخی نه حاصل اولرسه بنه زاده نك تحتنه

یازه سن و اول وقت خانهٔ عشرات دخی تمام
اوله و خامساً همان ماتی دخی بینه کندونك
حدانده اولان ناتج ضرب ایده سن و نتیجه
حاصل اولورسه بینه یادده نك تحتنه آنی تمام
یازه سن و بونلری بری بر برنه ضرب ایدرکن
عشراتدن مرفوع دوشن آلده اولن
اعدادی محلنده ضم ایتمکدن غافل اولمیاسن
زیرا بو ضرب محاذات دخی مرفوعدن و اگر
بو ضرب محاذاتك شمولی اولان تبدلرك
بعضنی دخی بیلمك دیلرسك بیلکل که بو
اوچ نوع ضربنك که مثانلری اعدادی بری
برینه مخالف و بنهالرك اعدادی دخی بری برینه
مغایردر اگر بونلرك تحصیلنه نهالرینه ملحه

استخراج ایتمك دیلرسك كركدر كه بو
ضربلری بنهالریله شویله یازه سن تا ضرب

و بونلری دخی ذکر

٢١	١٢	٢٢
٢١	١١	١٢
[illegible]	[illegible]	[illegible]

اولان ضرب محاذات
طریقی اوزره استخراج ایده سن زیرا بونلك
غیریله بو استخراج اولنمق متعسردر اما
بونده ضبط و حفظدن غایتله اجتناب
ایده سن که صحت اوزره استخراج اولنه و ما
بونلك امثالی نسنه لر هرچند که واقع اولور
بو بسط اولان قواعدله کاملا اولماسن
لکن بو ضرب محاذاتك دخی شکلی اولنه
بو قدر تصریح کفایتدر زیرا اگر بونلك هر
بری جزئی اجزاسی تعبیر اولنملو اولرسه

تطویل کلام اولور و هم بو نلک اکثری سماعه
محتاج اولدیغی ایچلدن قابل تعبیر دکلدر
پس ضربک دخی هر بر نوعندن تا ضرب مساحاتک
نهایتنه وارنجه بو محلده ترکی ما یحتاج الیه
ذکر اولندی و ما فوق دخی علی هذا قیاس اولنه

الفصل السادس فی بیان التضعیف

التنجی فصل تضعیف ایتمک بیانندهدر و
تضعیف دخی بر شیئی ایکی کز و قدر ایتمکدر
اولدخی نه وجهله اولور اندن دخی بیان ایلمک در

درمیان تضعیف

مثال تضعیفه کره مسئم

مثال تضعیف	مثال تضعیف	مثال تضعیف
٩٧٨٣	٣٦٨٦	٤٢٥٢٣
٢٠٦٦٢	٧٣٧٢	٤٢٥٢٣
١٣٠٧٧٨		٦٨٥٠

ایدی بلنکلکه بو تضعیف ایتمک دخی اکر بو ملک

شکل اولا یی کبی جمعله تضعیف اولنسه
جایزدر اما اول مطبوع دکلدر زیرا ایرنلر
اول بر قلم ارتقدر و بو قواعد ار قاعده
هر کتابتکه واقع اولور اول بر قلم آکلک
اولمق مرغوبدر پس بو شکل تا نیلک دخی
قاعدهسی بودر که تحتنه بر اولقدر اشکال
دخی یازمدن هر شکله بر اولقدر دخی خط
ایدوب ما حصلن یازه سن مثلا بو شکل
تا نیلک یمیننده اولن بش عدده دخی ضعف
ایده سن و هم بر اولسه جمع طریقی اوزره عشراتی
مرفوع دوتب زاده نلک تحتنه یازه سن و ینه
اول التی عدده التی دخی ضعف ایده سن مرالدوکی
مرفوع اولن بر عددی دخی اکا ضم ایده سن



وهمچنان اولدیغی اوزره اولورسه آنی دخی آدلو
تحتنه یازه سن و باقی اشکالی دخی بو وجهله
تضعیف ایدوب و بو طریق اوزره یازه سن
و تمام اولجق طریق معروف اوزره الده اولان
مرفوعاتی بله یازه سن و بو شکل ثابت که
بوکه تضعیف منکوس درلر و تضعیف
مستقیم دخی درلر و بو عمل مرفوعدر و هم بو
یمیننده و یسارندن بر طریقله یورر اما
بونلک یمین طرفندن یورینه تضعیف منکوس
درلر و یساری طرفندن یورینه تضعیف مستقیم

بونی مثال

٦ ٤ ٣ ٨ ٧ ٩
١ ٢ ٠ ٦ ٦ ١٤ ٨
١ ٠ ١ ١ ١
١ ٣ ٥ ٢ ٧ ٥ ٨

و بو تضعیفه دخی کرچه که
طرفندن بر طریقله یورر اما هر طرفده یوردکه

درلر

اشکال بر غیری صورتدر بعلد لکن بونلک
طرف یمیننده یورین طریقی بو در که طقوز
طقوز اون سکز اولور و بونلک احادی اولان
سکزی طقوز تحتنه یازوب و عشراتی اولان
بر عددی یسارنده طرهدر بر خانه ایلرو
یازه سن و تمام اولنجه بو صورتله یوروده سن
و طرف یسارندن یورین طریقی دخی همان
بونلک کبیدر مثلا الت التی اون الی اولور
و بونلک دخی احادی التنک تحتنه یازوب
و عشراتی یسارندن طرفنه بر خانه کیرو
یازه سن و باقیسن دخی بو طریقله اتمام ایده سن
بعده تحتنه بر زاده دخی چکوب اشکالی
انلک تحتنه جمع ایده سن لکن تضعیفدن دخی

شولكي ما يحتاج ذكر اولندي وبو تشكل
تضعيف ظاهر اگرچه شئ قليل كبيدر اما بونك
درجه بدرجه حسابه شمولي وردركه آنلرك
كبيرلك استخراجي بونسز اولمز متعذر
مثلا جمله دن بريسي بودركه زيدك قرق
اصحابي اولسه وعمرو ديسه كه اصحاب اوله
وارنكا بر اقچه عطا ايتسون بعده باقي
دخي طوافنايله بو اصحابك هر بري الوكده
نقدر مبلغ كوررسه آني مضاعف ايتسون ديسه
پس عمرو دخي اصحابك رتبه وارنجه حسابه
اول مبلغ نه قدر اولور ديلك ويا خود خانه
شطرنجه كه التمش درت خانه در زيد بر خانه سنه
بر اقچه وير خانه سنه ايكي اقچه وير خانه سنه درت

اقچه وضع ايدوب وبو ترتيب اوزره جميع خانه لري
تكميله مثلا ايتسه اول مبلغ جمله نه مقدار
اولور ديلك پس بونلرك بيجي نسنه لرك جميعي
تضعيفله اولور واكر بو ذكر اولنلرك استخراجي
نه وجهله اولدوغي تعبير اولنلو اولورسه
مبالغه كلمات واقع اولور اما قواعدلري
معلوم اولنجون على وجه الاختصار بر نمه
بيان اولنسه اول حساب بودركه باقي درجي
بونلرك معلوم اولور
پس عمرو اون اصحابه
وارنجه مبلغ نقدر
اولدوغي بو اشكالدن

١	١
٢	٢
٣	٤
٤	٨
٥	١٦
٦	٣٢
٧	٦٤
٨	١٢٨
٩	٢٥٦
١٠	٥١٢

معلوم اولديغي وفهم مبتدي ايچون درجي بوقدر

صورت کافیدر و باقی دخی اصحاب اربعینه
وارنجه بو طریق اوزره یازیلور اما اصحاب اربعینه
بو مبلغه بر شکل واقع اولدیکه انک تعدادی
ابدوکی کرچه تعبیر اولنور اما تفهیمه اکن قابل
اولمز ما اول اجلدن آنی کیسه تقلید ایدوب
بو قدر کیسه اوزردر اندن فهم اولنور
واول مبلغ کیسه نه وجهله تقسیم اولنور
اول اشغال محل تقسیمانده ذکر اولنمشدر و حسا
حسابنه بر شطرنج دخی بو مقولهدندر زیرا اولکه
بو طریقیله استخراج اولنور اما اکابر طریق
اخری دخی واردر که اول التمش درت قلمیله
استخراج اولنور اشکال درت قلمیله تمام
اولدی اما انک تفصیلی بو محل اقتضا ایدکی

اجلدن ترک اولندی زیرا بوندن مراد
ترغیب تضعیف در انکارده کلام دکلدر
و باقی بونک امثالی نسل هر چند که واقع
اوله علی هذا قیاس اولنه **الفصل**
السابع فی بیان التنصیف یدنجی فصل
تنصیف اتمک بیاننده در و بو تنصیف اتمک
دخی بر مقداری مبلغی نصف اتمکده درلر
اول دخی بچه اولن آنی دخی بیان ایده لوز بر موجب

در بیان تنصیف

مثال تنصیف
٥ ٨ ٣ ٣ ٣
١ ١ ٤ ٣ ٣

مثال تضعیف
٦ ٧ ٩ ٨ ٤
٣ ٣ ٩ ٩ ٣

مثال التضعیف نکوده معتبر
١ ١ ٥ ٥ ٣ ٧ ٩ ٣
٥ ٣ ٢ ١ ٣ ٤ ١
٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥
٥ ٧ ٧ ٤ ٨ ٩ ٦

آنی بر شکل که بو تنصیفک دخی شکل اولنک

قاعده سی اهوندر زیرا انک اشکالی تمامی
زوجدر و هر عیننده و یارندن بر طریقله
بولنور پس هر شکلک نصفی تحتنده کی رادهنک
تحتنه تا نهایتنه وارنجه یازه سن همان تمام
اوله و بو شکل ثانی دخی هر عیننده و هم
یارندن بولنور و بونک دخی عیننده بولنیق
طریقی بودر که التینک نصفی اوچ اوله رادهنک
تحتنه یازه سن و سکزک دخی نصفی کرچه
درت اوله اما بونده قاعده کلی بودر که
بونک یارندن طرفنده بر شکل اوله که اول
شکل زوج اولمیه فرد اوله یعنی تک اولمیه
اولمنده اولن شکلک بر عددن رفع ایدر
و بو سکزه اول مرفوع اولن عددله اون سکز

درلر و بو اون سکزک دخی نصفی طقوز اولور
آنی دخی رادهنک تحتنه یازه سن و یدی دخی
آنکله ایده سن اما یارندن طرفنده اولن
شکل فرد اولمیه آندن عدد المزلر زیرا
فردا اولندن زوج اولنه ضم اولنور اما زوج
اولندن فرده اولنه ضم اولنمز و بینه بو شکل
تمامینک یارندن بولنمق طریقی دخی بودر که
التینک نصفی اوچ اولور رادهنک تحتنه
یازه سن و یدینک نصفی دخی اوچ بچق اولور
اوچی رادهنک تحتنه یازه سن پس بونک
نصفی تحتنده کی عددندر و نصفی دخی
فوقنده کی عددندر باقی قلور و بو اکه نصف
بر آقچه اولمم اول یدی عدد اذ زنده فرض اولنور

وبونك يميندن طرفده اولن طقوز
اول بر عدد له اون طقوز ديرز. وبو اون
طقوزك دخي نصفي طقوز بچق اولور. وينه
اول طرفده ازره اكه باقي اولن نصفدن
بر اقچه حاصل اولبينه اول اقچه طقوز
ارزنده فرض اولنور. وينه بونك يميننده طرفده
اولن سكز ما اول بر عدد له اون سكز
ديرز. وباقيسي دخي بو طريقله ازديرده. ومثال
شكل ثالث كه اكا تنصيف منكوس ديرلر

١١ ٩ ٨ ٣ ٧ ٩ ٢	
٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥	وتنصيف مستقيم دخي ديرلر
٢ ٢ ١ ٣ ٤ ١	
٥ ٧ ٧ ٦ ٨ ٩ ٦	وبو دخي اكه طرفندن

بر طريقله يوردر. وبونك دخي يمين طرفندن
يوردينه تنصيف منكوس ديرلر. وكاه ديكر طرفندن

يوردينه تنصيف مستقيم ديرلر. ويميندن
يوردين طريقي بودر. كه مثلا اكينك نصفي
بر اولور. واده ثلث تحتنه يازه سن. وطقوزك
دخي نصفي درت بچق اولور. درتي طقوز
تحتنه يازوب. ونصفي دخي بش شكلنده
يازوب. واول طقوز عددك تحتنده يازلن
درت عددك يميندن طرفنده بر خانه كيرو
يازه سن. وباقيسن دخي بو ترتيب اوزره ايده سن
وكيارندن دخي بو بيله يوردر. مثلا برك
نصفي يچوق اولور. ويچوغي دخي بينه بش شكلنده
يازوب. اما ابتداسنده اولن اول بر عددك
تحتنده يازميوب. اونك يميندن طرفنه
بر خانه ايلروده يازه سن. وبونك دخي

باقیسن بو ترتیب اوزره یاده سن ومن بعد
بخشته بر راده دخی حکوب بو اشکالی آنلك
بخشته جمع ایده سن وبو تنصیفده دخی کرك
اکله طرفدن برطرف نقیله یورر اما بو دخی
هر طرفدن یورر ونیجه اشکال بر غیر صورت
بعلك وبو تنصیفده تعضیلك تقدیر
کوچك دیرلك زیرا اکر بر مقدار مبلغی
نصفله ویا ربعله ویا ثمنله تقدیر ایتملو
اولسلر آنلری بو دخی استخراج ایدر مثلا
اول مبلغك اکر نصفی حاجت اولورسه
تنصیف اولده نصف اولور واکر ربعی
حاجت اولورسه تنصیف ثانیده ربع اولور
واکر ثمنی حاجت تنصیف ثالثده ثمن

اولور

اولور واکر نصف ثمنی حاجت اولورسه
تنصیف رابعده نصف ثمن اولور بس بو
تنصیفده دخی مقتضای مصلحه سویلیوب
بو قدرده لاختصار اولندی باقیسی دخی علی
هذا قیاس اولنه

الفصل الثامن

فی بیان التفریق سکزنجی فصل
تفریق ایتمك بیاننده در وبو تفریق ایتمك
دخی بر مقدار مبلغدن بعضی خرج اولنه
بعده المخرج باقیسی نه قالور انی استخراج
ایلمکدر وبو دخی ایکی نوعدر بر نوعی
بودرکه بر مقدار مبلغك که بعضی
خرج اوله وبعضی باقی قله اول باقی قلن
مقداردر انی بله سن وبر نوعی دخی بودرکه

بر مقدار مبلغي بر شخصه خرج ايچون
ويرمش سن واول دخي بر نيچه اولقدن وباقي
اولقدر خرج ايتسه اول خرج مقداردن باقي
بيله سن وبو تفريقه كسر بسط دخي درلر
پس بو كسر بسطك دخي ايكي نوع بيلنمجه كه
اوله در بري جمله استخراج اولنورلري دخي بيان ايدهلم بر نوع

در بيان تفريق وكسر بسط

حاصل تفريق

مال باقي

امدي بيلكل كه بو تفريقك دخي سطر اولنه
جمله كرا درلر وسطر ثانيسنه جمله
مصغرا درلر وسطر ثالثنه حاصل تفريق
درلر وبعضيلر دخي بونك سطر اولنه
مفرق منه درلر وسطر ثانيسنه مفرق
درلر وسطر ثالثنه مال باقي درلر وبو
تفريقه يعني كسر بسط دخي على سبيل الترتيب
وضع اولنندي اما بونلرك تفصيله محتاج
اولديغي چوقدر انلرك دخي بعضن بيان
ايتمك لازمدر تا كه بو دخي مبتديلره آسان
اوله امدي بيلكل كه اول مفرق منه اولن
اشكالي يازه سن واندن تحتنه مفرق اولن
اشكالي يازه سن وبونلرك تحتنه بر مسطر
تا في حكمه سن وحاصل تفريق سرا اولنه اولا

مدّ باقینك تحتنده یازه سن پس منبعی اعدا
شکل اوّلك طریقنی بیان ایده لم زیرا بو
شکل اوّلك طریقی باقیدن اثنا ندر
پس مفرّق منه ده اولان بیدیلك یتی خرج
اولجق حاصل تفریق ایکه عدد قلور آنی
دخی اول مدّ باقینك تحتنه یازه سن و بونك
باقیسن دخی بو قیاس اوزره ایده سن و بوندن
صکره شکل ثانی بیان ایده لم مثال شکل ثانی

٣	٠	٠	٢	٠	٠	١
٣	٢	٣	٤	٠	٠	١
٩	٧	٧	٩	٩	٩	٢

و بو شکل ثانینك
مفرّق منه سی ایکه
عددی واردر و مفرّقنده اوچ عدد واردر ایکه
اوچی خود خرج اولمز پس بونك دخی طریقی
بودرکه بینا زیندن طرفده اولان درت عددك

برسن الوب آنك عشراتنه الوب کا اون
دیملك گرکدر و اول ایکدن اوچ خرج اولجق
طقوزن باقی قلور آنی دخی اول مدّ
باقینك تحتنده حاصل تفریقه یازه سن
و اول ایکه صفر که آنلرك ما بیننده واقع
اولمشدر اول وقت آنلر طقوزر فرض
اولنور زیرا بو درت عددك برسن
قلدرب خانه عشراته الوب کا اون
دیمشدی ایدی بو دردلك برسی خود خانه
الوفدن قلمشدر بونك اون عددی
خرج اولجق طقوز یوز طقسن قلور و اول
طقوز یوز طقسن دخی اول ایکه صفرلر علی
الترتیب اوزرنده گیدرکه بر صفر طقوز یوز

وبر صفر طقس اوله و اول اکه صفر اکیجون
طقوزنده ونلر پس اول تقدیرجه طقوزدن خرج
اولجق بری باقی قلور وینه طقوزدن اوچ خرج
اولجق التی باقی قلور وبونلری ضربی اولمسدر
باقینک تحتنده حاصل تفریقه یازه سن و کیازدن
طقوزده اولان باقی صفرلری ضربی حسابله ایدرسن
زیرا بونلرک ما بیننده واقع اولان درت عددک
بر عدیمتدن طرفده اولان اکه عدده کیدجک
آندن باقی اوچ قلور پس بو اوجدن ضربی درت
خرج اولمز امدی بونلرک ضربی یازنده اولن
درتدن بر اسنی بینه بر رویه یعنی اول اوچ عددک
محل عشراتنه کتورب اکا ضربی اوناج دونک
کرکدر وینه بونلرک ما بیننده اولان صفرلر

ضربی طقوزه اولور پس بو طریق اوزره بونلری
ضربی اولمدی باقینک تحتنده حاصل تفریقه
علی الترتیب یازه سن واکر بو کسر بسطنده
خرج حاصلدن زیاده اولورسه قاعده
کلی بودرکه بیشتر اولان فوقنه یعنی مفرق
منه یرینه یازه سن و کمتر اولان الت تحتنه
یعنی مفرق یرینه یازه سن تا که تفریق ایمکه امکان
اوله اما بیشتر اولان اشکال تحتنده اولسه
و کمتر اولان اشکال ضربی انک فوقنده
اولسه اول ضربی جایز دکلدر زیرا تفریق ایدرکن
تحتنده اولان اشکال بیشتری فوقنده فرض ایدوب
تفریق ایتسن ضربی اوله و بو خرج زائد اولان
تفریقدک ضربی بر بردن متفاوت اکه صورت

تصور ابراولنمشدركه باقيسنه مقياس اولمغه
بردويرمه صورت تفريق دخي وضع اولنمشدركه
اشكالي بري برندن تقدم تعبد اولنه
انكله دخي ما بينده اولان صيفرلر ظفر اولدغي
يردهدر وفوقنده ذكر اولنان بيك بو تفريقك
دخي تفصيلي بوقدر تعبيرله اختصار اولندي
وباقي دخي على هذا قياس اولنه

الفصل التاسع في بيان التقسيم

طرق جمع وفصل تقسيمك بياننده در و تقسيم
دي بر معدانك مبلغي بر نجه كشيلره على
السويه حصه ايتمكه درلر بو تقسيمك دخي
طريقي شحه دردر وانك دخي بعضي يسير
وبعضي عسيردر بس انلرك فهمه حصه عا

اولجق درجده اولا انجار ندن بر نجه صورت
تصوير ايدوب على سبيل الانفراد اداري
مثاللر ايله تفصيل ايدوب بيان ايده لم بر موجب

در بيان تقسيم

امدي بلمك كركه بو تقسيمك دخي اصل
مثاللرنه مقسوم درلر وتفريز مقسوم عليه
درلر وسهامنه خارج قسمت درلر امدي

بونك شكل اولنك قاعده سى بودركه بو اون
اكى بيك يوز يكرمى اقچه يى اون بر نفره تقسيم
ايدر اولسك بو مال مقسومده اولن بر عددى
اول مقسوم عليه ده اولن بر عدده ويرسن
دخى اول مال مقسومك يميندن طرفنده
اولن زياده نك يميندن طرفنه اولن بر عددى
يازه سن ومقسوم عليهك اول قلمنده اولنلرك
اولكى حصه سنه آلورسه باقى دخى اول
مقدار آلور اما باقيسك اللدوغى زياده نك
يانينه يازميا سن زيرا بو تقسيمدن مراد اولن
بو اون بر نفرك هر برسنه نه دكر آقى بيلمكدر
پس اول تقديرجه هر برسنه دكن حصه زياده نك
يانينه يازوب وباقيسنه دكن حصه اصل مالده

نقص ايدوب كيدرسن تا كه تقسيمك صحتى
اوزره اوله پس اول هر بر نفردن باقى اولن
نفرلرك دخى هر برى اول مقدار ويرلدكدن
صكره يعنى اول مقسومدن انلرك حصه لرى
مقدار نقص اولدقدن صكره اكر اعداددن
باقى قلورسه آنى دخى مال مقسومك
اوزرينه على الترتيب يازه سن يعنى آحاددن
الحاده وعشراتى عشراته يازه سن واكر
اعداددن باقى قلمزسه مال مقسومك
اوزرينه نسنه يازميا سن وهمان مقسوم
عليهى يميندن طرفنه بر خانه ايلروب يازه سن
وينه اوزرينده اولن اشكال مال مقسومدن
كم شكل بولنور ايسه مقسوم عليهك

ابتداسندن ابتدا ايدوب مقدار ويرلمكه
محتمل ايسه اول مقداره ويررسن والا نجه
بنه زياده نك يانينه يازه سن واكر مقسوم عليهك
شكل اولنه مقسومدن بر عدد ويا
اكثر عدد ذكلمه قلاننه دخى بنه ويررسن
اما زياده نك يانينه اول حسابه ايچون بر
صفر وضع ايدرسن وبنه اول مقسوم عليه
اولان اشكالى يميندن طرحه باشلايدرو
يازه سن وبنه بو ترتيب اوزره ويررسن واندن
دخى مقدار ذكر اولنه انى دخى زياده نك يانينه
يازه سن وحال مقسوم تمام اولنجيه دكن
بويله ايده سن وتمام اولدقدن صكره خارج
قسمته واقع اولنه حرفلرك حصه لرى

اولدر واكر بعد التقسيم مال مقسومك
اوزرنده يعنى داخل قسمته اعداددن
باقى قالرسه انكدخى قابل فلوس اولانى
فلوس ايله وقابل غير فلوس اولانى يعنى قابل
اجزا اولانى اجزا ايله تعبير ايدرسن كه بو ايكى
قاعده مستقليندر مثلا بو طقز عددكه داخل
قسمته مال مقسوم اوزرنده باقيدر في نفس الامر
اول طقز اقچه در اما اجزا ايله تعبير اولنور
اولجو بر اقچه نك اون بر جزوندن طقز
جزودر زيرا بونده قاعده كلى بودركه
مقسوم عليه قاج عدد اولورسه اول باقى
اولان دخى اول مقدار بر اقچه نك قدر جزو اولور
پس اون بر نفره بو قدر مبلغدن بيك يوزره

اکجه ذکر. و دخی بر اکجنک اون بر جزوندن
طقوز جزوی ذکر. واکر بو اون بر بعدهٔ کی طقوز
جزوی ده ضرب ایدرسه اولسه طقسن طقوز جزو
اولور و بیه بو اجزای اون بری بر اکجدن جزو
ایدرز اولسه بیه طقوز اکجه اولور و اکر بوناک
اون طقوز اکجدن بونلره حساب قلورسه
نه دکر ای دخی بلمک دلرسک اول تفصیل
اشعه کسور اتده ذکر اولنشدر زیرا انکه
اکثر بوندن ذکر اولنور اولسه فهم
اولنور زیرا بر کمسنه که استخراج قلورسه
قادر اولسه تفهیمنه هیچ قادر اولمز اول
سببدن کسور اتده ذکر اولنمی اولادز و شمدن
کیرو شکل ثانی دخی بیان ایدرز امثال

تفهیم شکل ثانی ب ١ ب ٣ ٤ ٥ ٢ ٥ و بو شکل
ثانینک دخی طرتیبی بودر که بو بشربک
اوج یوز اون الی اکجه الی اکی نفره تقسیم
ایدر اولسک بونک اشکالن بو وضع اوزره
یازه سن و بونک زاده سن چکندهٔ مذ باقی
کبی چکه سن و بونک مقسوم علیه اولن
شکلن دخی یا زندن طرفه تمام
مقسوم بر ابر اندها یازه سن و اول اوزرندن
مقسوم علیه عشراتیله برابر تذکر ایده سن
یعنی الی اکی نفره بو مال مقسوم اولان
بشدن لنسه کمر دین دخی اول مال
مقسومک بر عددینک چکندهٔ زاده چکنه
بر صفر وضع ایده سن یعنی اولنجا انه خالی

دیمك اوله. بعده بو مال مقسومك برخانه‌سنه
ایلرو. و عیننده اولان شکلنله تذکر
ایده‌سن. یعنی آلتی اوچ دیرسن بش آلتی اوچدن
آلتی اکیه دکر. و بر آلتی اوچدن آلتی اکیه
دکدکی معلوم اولدقدن صکره مقسوم علیه
عشراتیله تذکره اولنوق تمام اوله. همان
بیه مال مقسومك بشندن ابتدا ایدوب
مقسوم علیهك بشنه بر نوبه‌رسن دخی
اول مال مقسومك بش عددینك تحتنده ارکن
صفرلرك یمیننده طرفنه اولور. یازه سن
و تمام اولنجه دکن بو ترتیب اوزره ایده‌سن
و خارج قسمت نه واقع اولورسه صحیحی
صحیح‌له و کسورن اجزاسیله تعبیر ایده‌سن

مثلا آلتی اکیه تعبیر. بو قدر مبلغدن بو ن
اکثر آلتجه دکر. و دخی بر آلتجنك آلتی اکیه
جزوندن سکز جزو اکر. و بوندن صکره
شکل ثالثی دخی بیان ایده‌لم. مثالی

تقسیم شکل ثالث

٣ ٢ ٣ ٦

٢ ٠ ١

٢ ٦

٢ ٦

٢ ٦

و بو شکل ثالثك دخی
طرح بعد ذکره بو نوعی
دخی بو ترتیبا اوزره
یازه‌سن. و مال مقسومك تحتنده بر آدم
چکه‌سن و آنك تحتنده دخی بر آدم دخی
چکه‌سن و اول آدمه ثانیك تحتنده مقسوم
علیه اولان آلتی اکیه عددی یازه‌سن و بونلر
دخی مال مقسومك بشندن تحتنده اولان

مقسوم علیهك بشنه بر زوج سن درج
مقسوم علیهك فوقنده اولان رادنك فوقنه
بو مقسومك و مقسوم علیهك یمیننده‌ن طرفه
بر خانه ایلرو اولرق یازه سن و هر قلمده
تمام اولدقدن صکره ینه بو مقسوم علیه‌ی
یمیننده‌ن طرفه بر خانه ایلرو یازه سن و تمام
اولجق سابقا ذکر اولان قواعد اوزره بولنی
درجی تعبیر ایده سن و بو تقسیمه تقسیم عربی
درلر و بوندن صکره شکل رابعی درجی بیان
ایده لم مثال تقسیم شکل رابع
و بو شکل رابعك درجی
طریقی بودر که بولنی درج ترتیب اوزره یازه سن
و بولنك راده سن کیا بیانیدن طرفه جکه سن و مقسوم

علیه اولان الکی لرك عددی درجی یه بیازندن
طرفه مال مقسوم برابرنده یازه سن
و درجی بو مقسوم علیهك الکی لر عددنده
بو مقسومده اولان شکلك طقوز عددن دن
بر زوج سن و اولر عددی مال مقسومك
تحتنده یمیننده‌ن طرفه بر خانه ایلرو یعنی
طقوز تحتنه یازه سن و بو شکلك طقوزلرك الکی
بشی کیدجك اوتوز درت قالور و اول
درتدی درجی بو ترتیب اوزره مال مقسومك
فوقنده یمیننده‌ن طرفه بر خانه ایلرو یازه سن
یعنی بو باقی اولان اوتوز عددی طقوز اوزرینه
یازوب و درتدی درجی دورت اوزرینه یازه سن
پس بو تقدیرجه بو باقی اولنده ایچ بوزرقی

دردت دیه‌سن امدی اگر بو سکسن طقوزك
آلتی بشی کیدجك بو بابده اولان اوترزدردك
اوترزن سکسن آزرتر و دردن دخی طقوز
آزرنه یازرسك اولدخی جایزدر اما
بو وضعك طریقی بوده اقتضا ایتمز زیرا
بو طریقده چونکه خارج قسمت مال مقسومده
بر خانه ایلرو یازیلور لابددر که بو دخی
بر خانه ایلرو یازیله و بو محلده بونك
خانه‌سنك و اعدادنك جانبنده سهودن
غایتده احتیاط ایده‌سن پس ایمدی بو اوچ
یوز قرق درت عددکه مال مقسومدر بنه
بو مقسوم علیه اولان آلتی بشه بولندن بو دفعه
التزویره‌سن و بو آلتی دخی بنه مال مقسومك

تحتنده بو ترتیب اوزره یازه‌سن و بو اوچ یوز
قرق دردك دخی اوچ یوز اوتزی کیدجك
اون درت باقی قالور و اول اون دردی
دخی بنه بولدقلرك اولان ترتیب اوزره مالی
مقسومك فوقنده یمیننده‌ن طرفنده بر خانه
ایلرو یازه‌سن یعنی بو بابده اولان اون
دردك اونن ایکه دردن شکلنك فوقنده
یازه‌سن و درت عددن دخی مالی
مقسومك الحاذنده اولان بشك فوقنده
یازه‌سن پس بو باقی اولنه دخی بو کره یوز
قرق بش دیره‌سن و بنه بو مال مقسوم اولان
یوز قرق بش عددن بو مقسوم علیه
اولان آلتی بشه اکثر ویره‌سن و بو آلتی دخی

مثال مقسوملك آحادی تحتنه یازه‌سن کو
یوز قرق بشلك دخی یوز اوری کیدجك اون
بشی باقی قلر • پس بو تقسیمك تحتنه برآ
مدن چکوب بو اوزره بشی آنلك تحتنه
یازه‌سن و بونی درجی طریق مذکور اوزره
تعبیر ایده‌سن • و بوندن صکره شکل خامسی
بیان ایده‌لم • مثال تقسیم شکل خامس

و بو شکل خامسك ٩ ٨ ١ / ٣ ٩ ٢ / ٧ ٦ | ٢ ٣ ٣ ٥
درجی طریقی همان

توقنده بیان اولن شکل رابع طریقی کیدر اما
بو محلده تصویر اولنمسنه باعث بودر که بو
نوع تقسیماتك اکر مقسوم علیه لرنده عشرات
اولسه آنلك مقسوم منك فتی خانسندن ابتدا

ایتمك کرکدر آنی بله‌سن • و اکر مقسوم علیه
لرنده مئات اولسه آنلر دخی مقسوم منك فتی
خانسندن ابتدا ایتمك کرکدر آنی درجی بله‌سن
امدی بو شکل خامسك مثال مقسوم منك تحتندن
ابتدا ایتملو اولیجق یمیندن طرفه اکی خانه
ایلرودن ابتدا ایتمك کرکدر زیرا بو اوچ
تقسیمده یعنی تقسیم ثانیده و تقسیم
رابعده و تقسیم خامسده قاعده کلی
بودر که اکر مقسوم علیهده عشرات اولسه
آنلك مقسوم منك تحتندن ابتدا ایدجك
یمیندن طرفه بر خانه و یا اکی خانه ایلرودن
ابتدا اوله • و اکر مقسوم علیهده مئات اولسه
اول وقت اکی خانه و یا اوچ خانه ایلرودن

ابتدا اولر پس عشر انده برخانه و ماتده الکه
خانه ایلر ودن ابتدا اولنلر بیانی اولندی
من بعد عشر انده الکه خانه و ماتده اوچ خانه
ایلر ودن اولنلری دخی ذکر ایده لم مثال

و بو تقسیمه تصریح لازم دکل بونلر دخی
باقیه قیاس اولنه و بو تقسیمك بر نوعی دخی
واردر که اول نسبتله اولر زیرا بو نسبت دخی
نوع قسمتدندر دمشلر و نسبت دخی تقدیر
منسوب بلمکدر منسوب الیه دن مثلا اکر مال
مقسوم مقسوم علیهدن کمتر اولسه اکا نسبت
درلر و اکر مال مقسوم مقسوم بیشتر اولسه اکا

قسمت درلر مثال پس بو بکرمی
اکچه که مال مقسومدر بیشتردر مقسوم
علیهدن زیرا بو بکرمی بردر ده تقسیم ایدرلر ولکن
بشر اکچه دکر و اکر بو درت دی بکرمیه تقسیم ایدر
اولسك اولمز زیرا بونك مال مقسوم مقسوم
علیهدن کمتردر پس اول تقدیرجه بو قابل قسمت
دکلدر بلکه قابل نسبتدر زیرا بونلر قسمتله
اولمندن نسبتله اولمسی فقر انلك اساندر
مثلا اکر بو درت دی بکرمیه نسبت ایدر اولسك
بونك بکرمیه نسبتی خمسی اولور زیرا بو درت
بکرمی نفرك هر بری بر درهمك خمسی دکر و بو
قسمتك بر نوعی دخی واردر که اکا تقسیم کبیر
درلر مثلا بر مقدار زیاده مبلغ اولسه که انك

تعبیری مشکوك و مشتبه اولسه یعنی آنك
تذکری تفهیمه قابل اولمسه آتی کیسه تقسیم
ایدوب تعبیر ایدرلر تا که قابل تفهیم اوله کما تقسیم کیسه

٥ ٣ ٦ ٦ ٠ ٢ ٠ ١٠ | ١ ٣ ٤ ٨ ٩ ٧ ٨ ٩ ٢ ٢ ٢ ٣
٠ ٠ ٠ ٠ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣

أما بونك تقسیمنك قاعده‌سی بودر که اگر کیسه
اوتزر بیکدن اولورسه اول وقت بو مبلغی
اوچ عدده تقسیم ایدرسن و اگر کیسه
اللی بیکدن اولورسه اول وقت بو مبلغی
بش عدده تقسیم ایدرسن اما بو مقسوم علیه
اولان اوچ عددی و یا بش عددی عشرات الوفدن
تجاوز ایتدرمه‌مالسن زیرا اول اوچ عدددن
مراد اوتز بیکدر و بش عدددن دخی مراد

اللی بیکدر زیرا اگر بونلر صفرلریله بله
کتابت اولنر اولسه عشرات الوفدن
تا خانهٔ آحاده گلنجه اول صفرلر
بتمام احاطه ایدر اول اجلدن خانهٔ
عشرات الوفدن تجاوز ایتمزلر لکن
امدی بو قدر مبلغ که هر کیسه‌ده اوتزر بیك
اقچه اوله یوز درت کره یوز بیك دخی
التی بیك التی یوز یکرمی بش کیسه اولور
و خارج کیسه دخی اون سکز بیك درت
یوز اوتز بش اقچه قلور و بونك دخی
اون بش بیکی نصف کیسه اولور و باقی
اوچ بیك درت یوز اوتز بش اقچه قلور
و بوندن صکره بلمك گرکدر که بو تقسیمك

برخالی درجی وردرز وقتا اولکه مال
مقسومك یازلده اولن شکل اولی
بنه تحتنده اولن مقسوم علیهك شکل اولندن
کمتر اولمیه قابل تقسیم اولمز اول وقت
همان مقسوم علیهی یمیننده‌ن طرفنه
برخانه ایلرو یازوب تقسیم ایده‌سن
مثال تقسیم ٦٠ | ٤ ٦ ٣ پس بو
تقسیمك درجی انواعندن شولکه قابل تفهیمدر
تصویرا اولنب علی سبیل الاجمال التفصیل
اولندی عددا فنجی درجی علی هذا قیاس اولنه

الفصل العاشر في بیان میزان الجمع والضرب والتضعیف والتنصیف و التفریق والتقسیم

اونجی فصل بو ذکر
اولنلرك میزانی بیاننده‌دز ومیزان درجی
شوکه ذکر ایدرز که بو مذکورلرك هر قنغیسنه
عمل اولنسه اول اشکال مستخرج زاید مدز
تا فهم اوله‌دن تمامیدر انوکله بلنه پس ایدی
سابقا جمعدن وضربدن وغیریدن
بو نجه اشکال که وضع اولنمشدر فی الواقع
انلر صحیح میدر سقیم میدر انلری بلمك برنه
لازم ولابددر پس هر برینك تصحیحی ایچون
سلف وخلف برنجه نوع میزان وضع
ایتمشلردر که بونلرك صحیحی وسقیمی
اندن معلوم اولور انلری بیان ایده لوز
وانلردن درجی درجه استفاده اولنلری
ذکر ایده لوز پس ابتدا اول جمعك میزانی

ذکر ایده‌لم کم کتابنده درجی اول مسبوقدر
امدی بلنمکلکه اگر جمعک صحیح مدر
سقیم مدر بلمک دلسک گرکدر که اضلاع
جمعک اعدادینی تمامیله آحاد فرض
ایده‌رب تحتندن فوقنه وارنجه و آحاد
فوقندن تحتنه اینجه عد ایده‌سن و
بونلری طقوزر طقوزر طرح ایده‌سن بردن
تا طقوزه وارنجه‌یه عدد باقی قلورسه
انی یازه‌سن بعده جمعک رادەسی
تحتنده اولان جمله‌سن دخی بو ترتیب
اوزره عد ایده‌رب آنی دخی طقوزر طقوزر طرح
ایده‌سن و باقی قلن عدد اگر بو فوقه جمعدن
باقی قلن عدده علی السویه اولورسه صحیحدر

والا زاید ویا ناقص گلورسه عدم صحتنه
دلیلدر مثلا بو فوقه جمعدن باقی قلن
آحاددر یدی اولسه و اشبو جمله‌دن باقی
قلن آحاد دخی یدی گرکدر که صحیح
اوله مثال میزان جمع

٧ | ٤ ٦ ٣
١ | ٣ ١ ٨
  | ٣ ٢ ٥

١ ٠ ٠ ٦

پس ثانیا میزان ضربی
دخی ذکر ایده‌لم امدی بو ضرب میزانک
دخی قاعده‌سی بودر که اول مضروب و
اشکالن آحاد فرضا ایده‌رب تمام عد
ایده‌سن و طقوزر طقوزر طرح ایده‌سن
و باقی قلرسه انی یازه‌سن و اندن صکره
مضروب فیهک اشکالن دخی بو ترتیب
اوزره عد ایدوب انی دخی طقوزر طقوزر

طرح ایده سن مضروبدن و مضروب
فیهدن باقی قلان اعدادی بری برینه ضرب
ایده سن و حاصل ضرب نه اولورسه آنی دخی
طقوزر طقوزر طرح ایده سن و باقی نه قلورسه
آنی دخی یازه سن بعده حاصل ضربك
اشكالن دخی بو ترتیب اوزره عدّ ایدوب
انی دخی طقوزر طقوزر طرح ایده سن و باقی
قلان اعداد اگر مضروب و بله مضروب فیهدن
باقی قلان اعداده علی التسویه اولورسه صحیحدر
والا فلا مثال میزان ضرب
پس ثالثا تضعیفك میزانی
دخی ذكر ایده لم امدی بو تضعیف میزانك
دخی قاعده سی بو در كه بونك دخی اصل

مبلغنك اشكالنی احاد قرمز ایدوب عدّ
ایده سن و آنی دخی طقوزر طقوزر طرح ایده سن
و باقی نه قلورسه آنی بنه تضعیف ایده سن
و آنی دخی طقوزر طقوزر طرح ایده سن
و باقی نه قلورسه آنی یازه سن بعده تحت
زیاده ده تضعیفدن حاصل اولان مبلغك
اشكالن دخی بو ترتیب اوزره عدّ ایدوب
آنی دخی طقوزر طقوزر طرح ایده سن اگر
آنی تضعیف اتمیا سن و باقی قلان عدد
اگر تضعیفدن باقی قلان عدده علی التسویه
اولورسه صحیحدر والا فلا مثال میزان تضعیف
و بو تضعیفك بر نوع میزانی
دخی بو در كه اول تضعیف اولنان اشكالی

تضعیف ایدرز اولسون یعنه اصل اشکال مال
تضعیف حاصل اوله مثال میزان دیکر
پس رابعا تضعیفک میزانی دخی

٣	٢	٤
٦	٤	٨
٣	٢	٤

ذکر ایدیلن اولمامیدر بو تضعیف
میزانلرک دخی قاعده‌سی بودرکه بونلرک دخی اصل
مبلغلرین اشکال الحاد فرض ایدیب عد ایده‌سن
و آنی دخی طقوزر طقوزر طرح ایده‌سن و باقی قالان
آنی تضعیف ایده‌سن و اول بعد التضعیف اولان
عددی قاچ اولورسه آنی یاد ایده‌سن بعده تحت زاده
تضعیفدن حاصل اولمش مبلغلری اشکالن دخی
بو ترتیب اوزره عد ایدوب آنی دخی طقوزر طقوزر
طرح ایده‌سن اما الذی تضعیف ایتمش ایسه باقی قالان
عددی اگر تضعیفدن باقی قالان عدده علی التوالی اولورسه

صحیح اولور الا فلا مثالی میزان تضعیف ٣ ٢ ١ ١ / ٦ ٨ ٢ ٢
اما بو تضعیفک بر حالی دخی واردرکه بونی تضعیف
ایدرجک اگر مابینده کسورات لرده واقع اولسه
نصفی کبی و ربعی کبی و ثمنی کبی اول وقت نصفی
و ضعفنده یازیلوب طریق فلوس اوزره یازه‌سن
یعنی نصفی بش کلنده و ربعی یکرمی بش کلنده
و ثمنی یوز یکرمی بش کلنده یازه‌سن اندن
میزان ایده‌سن که صحیح اوله و بو کسوراتک
تفصیلی آشاغیده ثبت اولنیده محل کسوراتک
که اشکال فلوسده ذکر اولنمشدر و بونلرک
امثالی محل تغلیط اولور اشکال بو علم حسابک
کثیر الوقوعدر پس تفکر ایدوب ازبر ایلمک که کیمی غلطدن
مستغنی اوله سن و بو تضعیفک بر نوع میزانی دخی

بودر که اول تنصیف ولن اشکالی تضعیف ایدر
اولنسه اصل اشکالی مال تنصیف حاصل اوله
مثال میزان دیگر [illegible] پس تماماً
تفریقك میزانی دخی ذکر ایده لم امدی بو تفریق
میزانینك دخی قاعده سی بودر که بونلك دخی اول
جمله کبرانیك که انا مفرق منه دیرلر اشکال
احبا فرض ایدوب عدد ایده سن و انی دخی
طقوزر طقوزر طرح ایده سن و باقی نه قلورسه انی
یازه سن بعده جمله صغرانیك که انا مفرق دیرلر
انکدخی اشکالن بو ترتیب اوزره عدد ایدوب انی
دخی طقوزر طقوزر طرح ایده سن و باقی نه قلورسه
جمله کبرادن باقی قلندن بو تفریق ایده سن
و بو اله باقیدن یعنی جمله کبرا ایله و جمله صغرا

باقیدن حاصل تفریق نه اولورسه انی دخی یازه سن
و بوندن صکره میزان باقی تحته اولان اصل
حاصل تفریقك اشکالن دخی بو ترتیب اوزره عدد
ایدوب انی دخی طقوزر طقوزر طرح ایده سن
و باقی قلنی عدد اکر جمله کبرا ایله و جمله
صغرانك باقیلری تفریقیدن حاصل اولان
عدده علی التحویر اویرسه صحیحدر و الا فلا
مثال میزان تفریق [illegible] اما
اکر جمله صغرانك میزانی جمله کبرا میزانندن
بیشتر واقع اولسه یعنی مفرق منه دن مفرق
میزانی زیاده کلسه اقلدن اکثر خوذ تفریق اولنمز
امدی اولدخی تحته کرکدر انی دخی بیانا ایلك
لابد در پس اول اقل اولن میزانی که مفرق منه

میزانی دخی آنی اکثر فرض ایتمک کرکدر یعنی هر
برینی عشرات فرض ایدوب آندن صکره اکثردن
اقلی تفریق ایتمک کرکدر مثلا بر تفریق
اولنسه که اوّل جمله کبراسنک میزانی التی
عدد اولسه و جمله صغراسنک میزانی طقوز
عدد اولسه پس بو التی عدد اولکی میزانی
اکثر فرض ایتمک کرکدر و بو التینی طقوزدن
تفریق ایدوب کیدر ایکی عدد قالور
و بو ایکی بر عددی دخی طقوز طقوز طرح
ایدوب کیدر التی عدد و حاصل تفریقک
میزانی دخی التیدر مثالی میزان دیمکدر

١٨٣ / ١٧١ / ١٢ — و بو تفریقک بر نوع میزانی

دخی بودر که حاصل تفریقله مفرقی جمع ایده

اولسون یعنی اصل اشکال مال مفرق منه
حاصل اوله مثالی میزان بودر ٢١٣ / ١١٢
پس لا بد تقسیمک میزانی دخی ذکر ایده لم
امدی بو تقسیم میزانک دخی قاعده‌سی
بودر که اوّلا مقسومک اشکالی آحاد فرض
ایدوب عد ایده سن و آنی دخی طقوز طقوز
طرح ایده سن و باقی قلانی بیره سن
که اوّلکی بابده اصل میزان اولدر و اندن صکره
مقسوم علیهک اشکالی دخی بو ترتیب اوزره
عد ایده سن و آنی دخی طقوز طقوز طرح
ایده سن و باقی قلورسه آنی دخی بیره سن
و من بعد خارج قسمتک اشکالی دخی بو
ترتیب اوزره عد ایدوب آنی دخی طقوز طقوز

طرح ایده سن وباقی نه قلورسه مقسوم علیهک
باقیسیله بونی ضرب ایده سن وحاصل ضربی
نه اولورسه آنی درجی طقوزر طقوزر طرح ایده سن
وباقی نه قلورسه اگر مقسومک باقی اولان
اعدادینه علی التسویه اویرسه صحیحدر والا
فلا مثال المیزان تقسیم ۳۰ | ۱ ۱ ۱ ۲ ۳ ۳ ۲ ۲
اما بعضی وقت اولور که داخل قسمته یعنی
مقسومک ازرنده تقسیمه دخول ایتمز اعدادی
زاید قلور نامدی اگر بو ذکر ایتدگمز تقدیرجه
اعدادی میزان بریبریه موافق گلورسه خوش
فبها ونعم اول تقسیم صحیح اولور واول
وقت اول مقسوم ازرنده اولان اعداده مقید
اولمیه سن زیرا اول طرفدن میزان ات گلجک

بو مقسوم ازرنده باقی اولان اعدادی درجی
هب طقوزر اولنور مثال المیزان دیگر
۱۰ | ۱ ۱ ۷ ۳ ۳ ۲ ۲ ۱ وا کر میزانی اشغادن
اویرسه که داخل قسمته محتاج اولمیه
اول وقت بو داخل قسمتی اعداددن نا خالی
گرک ویا بو داخل قسمتده بولنان اعدادی
طقوزر گرک که بو عمل صحیح اولمش اولا والا
اگر اعدادی میزان بریبرینه مخالف گلورسه
زاید ویا ناقص گلورسه اول وقت بو مقسوم
علیه ایله خارج قسمتدن باقی قلن
اعداده اول مقسومک ازرنده تقسیمه دخول
ایتمین اعدادی زایدی حالی ازرده ضم ایدوب
انی درجی طقوزر طقوزر طرح ایده سن وباقی

قلن اعداد ذكر معلوم اعدادندن باقی قلن
عدده على التوتير او برسه صحيحدر والا فلا
مثال ميزان ديگر ١٠ | ...
پس بو احوال ميزاندخی بو محلده بو قدر
تصريح ايدر باقيسی دخی على هذا قياس اولنه

الفصل الحادي عشر في بيان تغيير

الغرماء اون برنجی فصل تغيير غرمانك بيانندهدر
و بو تغيير غرماء دخی قسمت موارثدن بر نوع عددر و
تقسيم غرماء دخی شول تقسيمه درلر كه بر كيمسنه مديون
مستغرق اولسه و ديونی دخی متعدد اغنا ماسه اولسه
والنده اولان مبلغ دخی ديون تامه وفا ايتمسه و اول
نه وفا اولان مبلغدن دائنلرك هر برينك الملرينه كوره
بجا بر حصه كيردگنی استخراج ايتمكه درلر و بونكی

بر بچه لو عددنا ما شو لكه فهمه و استفاده يه قريبدر
بو محلده انلری تصوير ايدوب بيان ايده لم بر موجب

امثال مذكور

زيد	عمرو	بكر	خالد
٨٢٠	٧١٠	٦٥٠	٩٠٠
حصه	حصه	حصه	حصه
٥٢٢	٤٦١	٤٢٢	٥٨٤

٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
٨٢٠	٧١٠	٦٥٠	٩٠٠
١٦٤٠٠٠٠	١٤٢٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠٠

[illegible]

جمع سهام ... باقيات

[illegible]

وبو تقدیرعزمانك دخی اشكالی یوق ومنع آزده
کتابت اولور. وبونلك مالی مدیونك اولان مبلغنه
اصل مال دیرلر. وبو جملده دین ثابت دیرلر
امدی بیلکل که بر کیمسنه مدیون اولسه
زیده. سکز یوز یکرمی آقچه. وعمروه یدی یوز
اون آقچه. وبکره آلتی یوز آلی آقچه. وخالده
طقوز یوز آقچه دینی اولسه که جمله اوچ بیك
سکسن آقچه اولور. واکه بیك آقچه نقدی
اولسه. وداینلری دیلسه که بو مبلغدن بحسابه
کندولره حصه تردکنه الالر. پس امدی اول
اصل مالی یره سن. ودین ثابته دخی اصل مالك
تحتنه على الانفراد یازه سن. واول منفرداتك
تحتنه بر دائره چکوب دین ثابتی آنك

تحتنده جمع ایده سن. واندن صکره دین ثابتك
هر بر سن اصل ماله فرداً فرداً ضرب ایده سن
وهر برندن حاصل ضربه نه واقع اولورسه
آنلری دینك جمله سنه على الانفراد
تقسیم ایده سن. وهر برندن خارج قسمت
نه واقع اولورسه هر شخصك حصه لری اولدر
پس معلوم اولدیکه بو تقدیرجه زیده بش
یوز اوتوز اکی آقچه. وعمروه درت یوز التمش
بر آقچه. وبکره درت یوز یکرمی اکی آقچه
وخالده بش یوز سکسن درت آقچه حصه
دکر. واکر بو حسابی دخی جمله ایدر اولسك
بیك طقوز یوز طقسان طقوز اولور. واصل
مالدن بر آقچه ناقص کلور. واکر اول باقی

اولن بر الخچه دخی قنده دن بلمك دلسك
كركدر كه داخل تقسيمده واقع اولن
باقيلری جمع ايدوب كوده سن اكر دن
تا بتك جمله سی قدر وارسه بر الخچه
اولور واكر اكی اولقدر اولورسه ايكی الخچه اولور
واكر اوچ اولقدر اولورسه اوچ الخچه
اولور بس بو ذكر اولنان باقيلری جمع ايدن
اولسك اوچ بيك التمش عدد اولسه
دن تا بتك جمله سنه وارسه كلورن پس
معلوم اولديكه بو باقی اولان بر الخچه بو تقسيمات
باقيلرنده ديمش اما سائر تقسيمانده اولن
قواعد بوكا مخالف بكيدر زيرا بر تقسيم
اولور كه انده همان اعداد مقسوم عليه

كقدر اولورسه اولقدری بر الخچه اولور
واول سابقا مذكوردنا تما بو قسمت
غرما دمجمله دن تا بت لقدر اولورسه
اولقدری بر الخچه اولور وقسمت مواريث دخی
بونلره مغايردر زيرا انده اعداد مخرج
نقدر اولورسه اولقدری بر الخچه اولور واكر اول
يجوز ايله الولد وبونيجون بوبله اولدی
تعبير اولملو اولورسه تطويل كلام اولور زيرا
بونلرك تعبيری كثرت كلامه محتاجدر پس
بونلری همان شرط واضع ازره ضبط ايدوب
تتبع ايتمك كركدر كه انلرك نيجون ايله اولدی
مع زيادة فتح اوله وبو تقسيم غرمانك بر نوعی دخی
واردر كه اول بو ذكر اولنان غرهيدر زيرا انده ضرب

قبل التقسیمدن و بونده بعد التقسیمدر و انده مقسوم
اولان حاصل ضربدر و بونده مقسوم اولان اصل مالدر
امدی اگر بر مدیونك سکز یوز اللی بش آقچه نقدی اولسه
و بیکدن یوز یکرمی بش آقچه دینی اولسه بو ذکر اولنجی
طریق اوزره بونی دخی بجه ایتمك کرکدر که اول دائنلره
بو مبلغدن الملری نه قدر اولور یعنی بجا بر حصه لری نه
امدی کرکدر که بو اشکالی شویله یازه رز

اصل مال مدیون ٨٥٥

خالده	بکره	عمروه	زیده
٢٢٥	٤٠٠	٣٠٠	٥٠٠
حصه	حصه	حصه	حصه
١٣٥	٢٤٠	١٨٠	٣٠٠

جمع

و بوندن صکره بلکل که بونك قاعده سی سابقا
بسط اولنان قواعدکی دکلدر بلکه بونك
قاعده سی بجا بودر که بو اصل مال اولان سکز
یوز اللی بش جمله دین ثابت اولان بیك
درت یوز یکرمی بشه تقسیم ایده سن اما
راست کلمز زیرا دین ثابت اصل مالدن
بر خانه زیاده در پس اول اجلدن اصل
مال مدیونه بر صفر زاید وضع ایدوب
اندن تقسیم ایده سن و خارج قسمت نه
واقع اولورسه انی بینه دین ثابتك هر بر
فردی ایله ضرب ایده سن و بونلرك هر بریندن
حاصل ضرب نه واقع اولورسه اصل ماله ضم
اولنان صفر زاید ایچون انلرك بر خانه لرن

طرح ایده‌سن وبعد الطرح باقی‌نه قلورسه
هر کسك حصه‌سی اولدر اما بو تقییدڭ عدمنك
بو طریقی غایت عمیق و مشوشدر زیرا اکر ایرلك
تقسیمنده و المخارج قسمتنده کسوراتدن باقی
نسنه قلورسه اول وقتانی و آنك
امثالی اولنلری تصحیح ادره تلخیص ایتمك
مستبعد جدا الا مذکوره کلدکده کوشش ایدوب
اول واقع اولان کسوری بهر حال مخارج قسمته
چقرمسن که استخراج اولنان صحیح ادره اولسه
واکر بو نوع تقسیمانده باقی نسنه قالمیوب
مخارج قسمتنده دخی کسوراتدن نسنه
اولمسه یعنی بو ماهنده اشکال اولمیوب
همان صحیح لوازم واقع اولسه اول وقت اسان اولور

وبو تقییدن غرضمانك دخی بونلرکبی بحثه
صورتلری واردر که فهمه قریب اولمدوغی
اجلدن قصر اولندی وبو تقییدن غرضمانك
برحسابی دخی بودرکه بحثه کندونك
امثالی نسنه‌لر و غیری نسنه دخی شمولتی
واردر اکر انلرك جمیعی ذکر اولنسه
تطویل کلام اولور زیرا بو رساله‌ده هر
نوع نسنه که ذکر اولنمشدر اول نوعك اولی
شی مستحبا شدیددر اما تصدیق بیان ایچون
کاه کاه محل دوشدکجه انلرك بیکی بر زده
دخی فی الجمله اشعار ایتمك لازمدر بر بحله
شدنی برحسابدر که مثلا بر حسبکه اولسه که
انك یدی مثقالی ذهب و یدی مثقالی فضه

وألف مثقالی نحاس اولسه که بونلر جمله اون
سکز مثقال اولور و بو اون سکز مثقال اولان
سبیکه دن بر خاتم دوزلسه که اول خاتم
سکز مثقال اولسه پس بونلرک هر بری عددن
اول خاتمده نه مقدار وار ایدوکنی بیلمک قسمت
عن ما یلیه اولور اما بونلری استخراجده کورک
مثقالی کله کرکدر و بو محل محل صحاح
اولوب محل کسورات اولمدیغی اجلدن بونلرک
بیانی تأخیر اولندی پس بو قسمت عن ما یلیه
دخی بر قدر تصویر و بر قدر تعبیر ایدلدی زیاده
دخی علی هذا قیاس اوله الفصل
الثانی عشر فی بیان التثلیث والتربیع والتخمیس
الی غایة التعشیر اوندن کچی فصل تثلیث و تربیع

و تخمیس دخی بر مقداری مبلغک ثلثن و ربعن
و خمسن استخراج ایتمکه دیرلر و بو تثلیث و
تربیع دخی بر وجه تسمیه الت واقع اولمشدر که
انلرک استخراجی بونلر ایله اولور مستعد و
مثلا بر کیمسنه که ثلث ندر و ربع ندر و خمس
ندر و بونلر قلیله یه استخراج اولنمیه
اولکیشی استخراج مخارجه قادر اولمز
و بر کیمسنه که استخراج مخارجه قادر
اولمسه قسمت موازنه دخول ایتمک اول
کسه میسر اولمز پس اول تقدیرجه علی
الترتیب اولسون ایچون بو تثلیث و تربیع
استخراج مخارجله قسمت موازنه دن تقدیم
ایتمک لازم کلدیکی اجلدن بو محلده تفصیل اولندی تم

در بیان تثلیث و تربیع و غیرهم

تثلیث ٣ • تربیع ٤ • تخمیس ٥ • تسدیس ٦

تسدیس	تخمیس	تربیع	تثلیث
٢ ٩ ٧	٥ ٦ ٦	٤ ٤ ٥	٣ ٤ ٤
٢ ٢ ١	٣ ٢ ١	٦ ٢ ١	١ ٥ ١

تسبیع ٧ • تثمین ٨ • تتسیع ٩ • تعشیر ١٠

تعشیر	تتسیع	تثمین	تسبیع
١٠ ٣ ٢	٧ ٩ ٢	٤ ٨ ٩	٤ ٥ ٨
٢ ٢	٢ ٢	٢ ٢ ١	٢ ٢ ١

و بو تثلیثك و تربیعك دخی سطر اولنه اصل
مال دیرلر و سطر ثانیسنه ثلث مال دیرلر
و ربعنه ربع مال دیرلر و خمسنه دخی خمس مال
دیرلر و بونلرك دخی قاعده سی بودرکه بونلرك
جمیعی یبا زیلدن بولورز پس بونلری
دخی بو طریقله یازوب تحتنه برر زاده چکرسن
و کیا زیلدن طرفلك ابتداسنده اشکالدن نه
شکل بولورسك اگر ثلث حاجت اولورسه

ثلثین و اگر ربع حاجت اولورسه ربعین الوب
اول زاده نك تحتنه یازه سن و اگر اعداد ده
باقی عدد قلورسه انی بیله طرف یمیننده اولان
شکله ضم ایدوب انکله دخی ثلثین اخراج
ایدوب بیله زاده نك تحتنه یازه سن تا تمام
اولنجه بو بیله ایده سن مثال تثلیث ٣/١ ٥/٩ ٤/١
پس بو درت یوز التی اوچ التمش اکرثلثی
مراد اولورسه بو دوز دلك اوچیدن ثلثین اول
زاده نك تحتنه یازه سن و اول باقی اولان
بر عددی بیله طرف یمیننده اولان بش عدده
ضم ایدوب اون بش دیه سن و اون بشك
دخی ثلثی بش اولور انی بیله زاده نك تحتنه
یازه سن و اوچك دخی ثلثی بر اولور انی دخی

زاده نك مخرجنه یازه سن پس بو تقدیرجه
درت یوز آلتی اوچ لکجنك ثلثی یوز آلتی
بر اولور مثالی بودر ٢ ٣ ٤ / ٦ ٣ ١ واگر بولنه
یوز قرق درتلکجنك دخی ربعی مراد اولنه
بو تکلك دردندن ربعی بر اولور زیاده نك
مخرجنه یازه سن وباقی قلان بر عدده طرف
یمیننده اولان درت عددله اون درت دیرسن
وبو اون دردلك دخی اون اکیسنك ربعی اوچ
اولور انی ینه زیاده نك مخرجنه یازه سن وباقی
قلان اکی عدده ینه طرف یمیننده اولان درت
عددله یکرمی درت دیرسن وبو یکرمی دردلك
دخی ربعی آلتی اولور انی دخی زیاده نك
مخرجنه یازه سن پس بو تقدیرجه التی یوز قرق

درتلکجنك ربعی یوز آلتمش اولور
وباقیسی دخی تصحیح ایتمك لازم گلدکده
بیرا آنلر دخی بو طریق اوزره در اما اگر
اصلها للك شکلی وکندن مراد اولنان
جقماسه یعنی ثلث وربع وخمس کبی انی
ینه یمیننده طرفه بر خانه ایلرویه صفر
ایتمك گرکدر تصغیری مثال تصغیر ٥ ٤ ٢ / ٣ ٣
ولو اکه یوز طقسن یدی ایکی تصغیر ایدرز
اولسك یعنی طقزده بر اخراج ایدرز
اولسك بو اکه عدددن یعنی عدد اولدن
تسع حاصل اولمز بس اول اکه عددی طرف
یمیننده اولان طقسن عدده ضم ایدوب یکرمی
طقز دیمك گرکدر وبو یکرمی طقزك دخی

بکزمر یدی یندن اوج عدد لشع حاصل
اولور رادەنک تحتنه یازه سن وباقی قلن
اکی عدده ینه طرف یمیننده اولن یدی عددله
بکزمر یدی دیر سن وبو بکزمر یدینک دخی
تسعی ینه اوج اولور رادەنک تحتنه
یازه سن پس بو تقدیرجه اکی یوز طقسن
یدی الحاصل تسعی وتز اوج اولور وتعشیری
دخی بویله ایده سن امّا تعشیرک بوندن
الثانی بر طریقی دخی وار ذکر تحتنه رادە
چکوب اشکال یازمغه احتیاج اولمز
مثلا بر مقدار مبلغ اولسه که اندن استخراج
عشر مراد اولنسه اول مبلغک هما ن
خانه الحادن طرح ایده سن واول مبلغ

مع الاحاد تقدیر مبلغنسه تعبیر الحاد اولن
اعداد اول مقدار مبلغک عشری اولور
مثالی تعشیر دیگر ١٠ ٣ ٣ ٦ ٤ بین بو
تقدیرجه بو فرق الت بیک اکی یوز اوز
الحاصل عشری درت بیک الت یوز بکرمی
اوچ اولور وبو استخراج عشرلک
بر نوعی دخی بودرکه خانه الحادی بلا
طرح اخراج اولنه مثلا اول مبلغ اولن
عدده تعشیر ایده سن وخارج قسمت نه
واقع اولورسه اول مبلغک عشری اولور
مثالی تعشیر دیگر ٣ ٢ ٦ ٤ ١ ٣ ٣ ٦ ٤
واکر تضعیف عشر حاجت اولسه اولدخی
بیله استخراج اولنز اذ دقت بیان ایدەلم

امدی بیلکل که بز مبلغك کسر خانهٔ
احادن طرح ایده‌سن باقی قلن اشکالی
عشرتام اوله و اول اشکال عشرناری تضعیف
ایده‌سن که اول نصف عشر اوله مثال نصف
عشر ١ ٧ ٢ و یاخود خانهٔ احادن
طرح ایتمدن اول مبلغی یکرمیه تقسیم ایده‌سن
و خارج قسمت نه واقع اولورسه اولدخی نصف
عشر اوله مثال تقدیر نصف عشر
١ ٧ ٢ | ٢ ٢ ١ و یاخود خانهٔ احادن
طرح ایتدکدن صکره تضعیف ایدرسن
اون عدده ضرب ایدوب و یکرمی عدده
تقسیم ایده‌سن و خارج قسمت نه واقع
اولورسه اولدخی نصف عشر اوله و بونلر

و تربیعدن درجی الی غایة التعشیر تفصیل
اولندی و باقی درجی علی هذا قیاس اولنه

الفصل الثالث عشر فی بیان استخراج المخارج

اون اوچنجی فصل مخارج
استخراج ایتمك بیاننده‌در امدی بیلکل که
بو معرفت مخارج درجی جمله مهماتدندر
زیرا بر کمسنه که بو استخراج مخارجی کمالیله
تتبع ایدوب مخارج کسورك صحیحن و کسورن
کما هی استخراج ایتمکه قادر اولمسه اول
شخص بو کسورلرده شول قدر جزئیاته دخول
ایدوب یقین حاصل ایدر که قابل التعبیر
دکلدر لکن بو ایکی درجی انواع چوقدر کیمیسی
اعداد متداخله‌دن درلر و کیمیسی اعداد متوافقه

دیرلر. و کنیه اعداد متباینه دیرلر. بونلر بو محلده
مراد دکلدر. زیرا اکر بونلر جزؤ اجزا
کتابت اولنسلر اوله اخذ اختصاردن
متجاوز اولور. اما قول که مسموع و مفید
و مفید تأنیثه مقابل اولغه بربیه انلری
مقتضای محلجه تفصیل ایدوب کثیر ایدلم
امدی بلنکلکه مخرج نصف ایکیدر
و مخرج ثلث اوچدر. و مخرج ربع دردتدر
و مخرج خمس بشدر. و مخرج سدس
التیدر. و مخرج سبع یدیدر. و مخرج ثمن
سکزدر. و مخرج تسع طقوزدر. و مخرج عشر
اوندر. پس بو محلده که نصف و ثلث اولسه
انک مخرجی التیا اولور. و اکر نصف و ثلث

و ربع اولسه انک مخرجی اون ایکی اولور.
و اکر نصف و ثلث و ربع و خمس اولسه
انک مخرجی التمش اولور. و اکر نصف و ثلث
و ربع و خمس و سدس اولسه انک مخرجی
یوز سکسن اولور. و باقی دخی بو طریق اوزره در
پس هر نوع مخرج که حاجت اوله انی تحدید
بولمق کرکدر. که اول حاجت اولان شی
نصف ایدن ثلث ایدن ربع ایدن انلری اخذ
بولنه. مثلا اکر نصفله ثلثه مخرج حاجت
اولسه انک مخرجی التیدر. زیرا التیه هم
نصف و هم ثلث واردر. و اکر نصفه و ثلثه
و ربعه مخرج حاجت اولسه انک دخی مخرجی
اون ایکیدر. زیرا اون ایکیه دخی هم نصف و هم

ثلث وهو ربع وان اما بو مخارجکه ذکر
اولندی بونلری تفکر وتأمل ایدوب کندی
بولمق امر عظیمدر پس اونلك بر قاعده سی
دخی واردر که ضبطی بونلردر واول جمیعنده
اثنان معتبردر مثلا اگر نصفله ثلثك مخرجی
مراد اولنسه نصف اکی عدد اولور زیرا طریق
محاسبینده قاعدهٔ کلی بودر که لفظ نصفی
اعداده تصویر ایدنه اولسه اکی عدد یازرلر
پس نصف اکی عدد اولجق ثلث دخی اوچ
عدد در اکی کره اوچ التی اولور وبو التی
نصفله ثلثه مخرجدر واگر نصفه ثلثه
ربعه مخرج مراد اولنسه بو دخی ذکر اولنان
کبی بر بیرینه ضرب ایده سن مثلا اکی کره اوچ

التی اولور والتی کره درت یکرمی درت
اولور وبو یکرمی درت دخی نصفه ثلثه
ربعه مخرجدر واگر مخرج نصفه ثلثه
ربعه خمسه حاجت اولسه انی دخی بو اسلوب
اوزره ایده سن مثلا بینه اکی کره اوچ التی
اولور والتی کره درت دخی یکرمی درت
اولور ویکرمی درت کره بش دخی یوز یکرمی
اولور وبو یوز یکرمی عدد دخی نصفه ثلثه
ربعه خمسه مخرجدر تا مدی بو ذکر اولنان
مخارجله هر نه عمل که اولنه اول راست
وصحیح اولور اما محاسبین بعضی بو عدد
کثرت کتابت اولمسون ایچون خفت مراد
ایدنوب بو مخارجی تنصیف ایدوب قلیله

عمل ایتمشلردر مثلا نصفك وثلثك وربعك که
مخرجی یکرمی درتدر تنصیفا ایدیب اون ایکی ایتمشلر
زیرا کورمشلرکه نصف ثلث ربع بو اون ایکیده دخی
موجوددر بونلرکله عامل اولمشلر پس نصفك
وثلثك وربعك وخمسك دخی مخرجی که یوز
یکرمیدر آنی دخی تنصیفا ایدیب التمش اولور
وبو التمشده دخی نصف ثلث ربع خمس موجوددر
بونلرکله عامل اولمشلر اما انجق مخرج اولورکه
بر کره تنصیف ایتمکله اقلی بولنمز بعضنك اقلی
تنصیف اولده بولنور وبعضنك تنصیف ثانیده
بولنور وبعضنك تنصیف ثالثده بولنور وبالجمله
دخی زیاده ده بولنور مثلا بر محلده که نصف وثلث
وربع وخمس وسدس اوله بونلرك مخرجی بو طریقدن

ذکر ایدیکمز اوزره ایدی بو یدی یوز یکرمینك
نصفی اوچ یوز التمش اولور وبو اوچ یوز
التمش دخی اول مخرجلك اقلی دکلدر زیرا
اقل اکا دیرلرکه آندن مادون اولانده
اول مراد اولنان اعداد موجود اولمیه یعنی
نصف بولنه ثلث بولنمیه وبالجمله بولنده
بولنه ربع بولنمیه پس بو اوچ یوز التمشك
دخی نصفی یوز سکسان اولور وبو یوز سکسان
بو مخرجلك اقلیدر بونلرکله عامل اولمشلر
واکر بونی دخی تنصیف ایدرلر ایسه طقسان
اولور وبو طقسانده ربع صحیح یوقدر ولکن
بو طقسان قابل مخرج دکلدر وبو اخراج مخارجه
متعلق بعضی کلمات دخی واردر که آنك

تفصیلی امر ایدییا اما بو محل ای اقتضا ایموب
قسمت مواریثده مثال اربعه تعبیر اولنمی ایلیوب
کورلدکی سببدن اول محله تأخیر اولندی
پس بو استخراج مخارجه دخی بو قدر تعبیر
بیلدنبا فنی دخی علی هذا قیاس اولنه

الفصل الرابع عشر فی بیان قسمة المواریث

اون دردنجی فصل قسمت مواریث بیانیده در
وقسمت موارثده دخی بر تقسیمه دیرلرکه
بر مقدار مبلغ بر نیجه ورثه‌یه بحسب الشرع
الشریف تقسیم اولنه امدی بلمک کرک بو دخی
اکی نوعدر بر نوعی اصل مسئله‌دن بغیر عول صحت
اوزره استخراج اولنوب تقسیم اولنوردر و بر نوعی
دخی عوله محتاجدر واول نوع که عولـه

محتاجدر اگر وصیت واگر میراثدر اولـ
بلا عول اولنق مستعملدر امدی بو قسمت
موارثک دخی عوله محتاج اولان قسمیدر
و تعبیر عول اولان قسمیدر انلردن بری
صورتی تصویر ایدوب علی طریق الاجمال
تفصیل ایدلم اما اولا بلا عول اولنی ذکر
ایده‌لم زیرا اول اقدمدر فهمه آسان اندر تردن
پس بو بلا عول اولان دخی اکی نوعدر بری
ما بقیه لودر و بری ما بقیه سزدر انلردن
دخی بر صورتی تصویر ایدوب تعبیر
ایده‌لم امدی اول ما بقیه لو اولنی بلا عول
اولنلردن برین تفصیل ایده‌لم کرک بونک
امثالی بر قضیه حضرت علی زماننده واقع

اولمشدر واول حکایت عربیه نك بو محلده
ذکری استفاده دن خالی اولمدیغی اجلدن
تفصیلی لازم گلدی پس بیلکل که حضرت
علیه کرم الله وجهه خلافتی زماننده
بر خاتون گلوب ایتدی که یا امیر المؤمنین
بر قرنداشم وفات ایتدی آلتی یوز دیناری
قلدی قساملر آلتی یوز دیناردن
بن ضعیفیه همان بر دینار ویردیلر دیدی
پس حضرت علی رضی الله عنه نور
ولایتله بلوب بو خاتونه ایتدی که بلکه خاتون
اول وفات ایدن قرنداشك ایکی قزی ورثه دن
دیدی بو خاتون نعم دیدی وعورتی
دخی ورثه دن دیدی بو خاتون نعم دیدی

واکه قزی دخی ورثه دن دیدی بو خاتون
نعم دیدی واون ایکی قرنداشی دخی
ورثه دن بو خاتون نعم دیجك حضرت
علی ایتدی سکا اندن همان بر دینار
ذکر دیدی پس ام وزوجه وبنات
بونلر صاحب فرضلردر واخوات اخت
بونلر عصبه در امدی بو مالك ام سدسن
آلور وزوجه ثمنن آلور وبنات ثلثانن
آلور وما بقیه سن دخی اخوات واخت
للذکر مثل حظ الانثیین اوزره آلورلر
وبو محلده دخی کلمات چوقدر زیرا
بونلرك خصوصلرده وغیرنده صاحب
فرض اولنلر اردن وعورتدن کملردر

ومحتاج طايفه دن ودخی زوجين نسبه دن
وسهام ندن و بو رؤسله سهاملری
بربيله ضربلری احوالی ندن كه على سبيل
الفرايض بلا كسر استخراج اولنه امدی
اكر بونلر على الانفراد شرح اولنسه
اوزون سوز. بو خصوص بحث فرايضه مؤدی
اولور بو مصالح قلوز پس بوندن مراد
اولان خود فرايض بحثی دكلدر بلكه همان
طريق محاسبين اوزره بر قاعده كلی بيان
ايمكدر كه عوله محتاج اولان تقسيمدر
وجمله عول اوله و بغير عول اولنلك دخی
ما بقيه لو نيجه اولور و ما بقيه سی دخی
نيجه اولور اما بلا بين مثال تقسيم وارث

اصل مسئله يوزدر

انه • عورت • ايكی قيز • اونا ايكی اركی قرنداش • بر قيز قرنداش

حصه ام • حصه زوجه • حصه بنتين • حصه اخوات • حصه اخت

١٠٠ ٩ ٧ ٦ ٤ ٢ ١

سدس • ثمن • ثلثان •

پس بو اكی يوز دينارك و ياخود الك يوز
اكجنك سدسی يوز دينار اولور امه ويرلسن
و ثمنی يمش بش دينار اولور زوجه ويرلسن
و ثلثانی درت يوز دينار اولور بناته ويرلسن
و بوندن ما بقيه يكرمی بش دينار قالور
و بو يكرمی بش ديناردن دخی اون ايكی اخواته
اكشر دينار دكر و اخته بر دينار دكر پس
شول تقسيملر كه ما بقيه لو دور و عوله محتاج

دکلدر. بونك بکیکردر. زیرا بونلر نه عوله
ونه ضربه ونه تقسیمه محتاجلردر. همان
بونلرك کیده طریقی بودرکه بو اصل مالی که
التی یوز دینار در. تسدیسنی ایده سن وتثمین
ایده سن وتثلثان ایده سن وهر بری نه اولسه
بحسب الشرع صاحبلرو صاحبنه ویره سن. وما
بقیه سنی دخی صاحبلری کما ینبغی آنلره دخی
بر ذکر اولان طریق اوزره حصه لرن ویره سن
وباقینی دخی بو منوال اوزره قیاس ایده سن.
وشول تقسیم که ضربه محتاج دکل وهم
ما بقیه سی دخی بیان ایده لم. امدی
بلکل که بر ار وفات ایتدی اکه زوجه سنی
قودی وانکی جده سن قودی واون بناتن قودی

ویدی عم سن قودی. پس زوجتین ثمن آلورلر.
وجدات سدس آلورلر. وبنات ثلثان آلورلر.
زیرا بونلر دخی صاحب فرضلردر. واعمام عصبه ...دن
واعمام دخی ثلث ثمن آلورلر. وبو مسئله
یکرمی درتدندر. زیرا بر مسئله درکه ثمن اوله
اول مسئله یکرمی درتدن اولور. وبو یکرمی درده
ثمنی اوچ اولور که حصه زوجتیندر. وسدسی
دخی درت اولور که حصه جداتدر. و
ثلثانی دخی اون التی اولور که حصه
بناتدر. امدی بو یکرمی دردك ثمنی اوچ و
سدسی درت وثلثانی اون التی الحق
جمله یکرمی اوچ اولور. بر عدد باقی
قالور. وبو باقی اولان بر عددی دخی بو یکرمی

دردك ثمنك ثلثي اولوركه اولدخي حصه
اعمامدر وبو توزيعات كه ذكر اولندي
بو هسمان مسئله يكرمي دردن ايدن اولدوغي
بلدر زيرا مذكور بو مسئله يكرمي دردن اولدوغي
بلدكدن صكره بونلره بو مقدار مبلغدن بحساب
الشرع الشريف نه دكر انلري دخي مثال ايله
بيان ايدهلم مثال قسمت موارث ديكر

اصل مسئله

جمع سهام	يدي عم	اون قز	التي ابنه	ايكي عورت
	ثلث ما بقي	ثلثان	سدس	ثمن
	حصه اعمام	حصه بنات	حصه جدات	حصه زوجات
٥٠٤٠	٢١٠	٣٣٦٠	٨٤٠	٦٣٠

پس بو زوجاتين وجدات وبنات واعمامك

وارثلردر بو ذكر اولنان مال مرده بونلره
تقسيم ايدر اولسه اولا اصل مالي تثمين
ايدرب زوجاتنه ويررسن وبنات ايله بو
جمله دن تسديس ايدوب جدات ويررسن
وبنات ايله بو جمله دن تثليثين ايدوب
اول ثلثاني بنات ويررسن واعمام ايله بو
جمله نك ثمنك ثلثي اخراج ايدوب
اعمامه ويررسن بعده ايله بو سهامي جمع
ايدرسن كه اصل مال مرده حاصل اولورسه
صحيحدر والا فلا پس بو بلا عول اولنلرك
مابقيسي نه درجه بو قدر تصويرده بو قدر تصحيح
كافيدر وشمدي دن صكره بعول اولنلري دخي
بيان ايدهلم امدي مثل كه بر عورت

وفات ایتدی زوجین قودی واب قودی
وام قودی واکث بنات قودی پس امدی
زوج ربع الور واب سدس الور وام دخی
سدس الور وبنات ثلثان الور وبونلر دخی
هب صاحب فرضلردر پس بو فصول اولان
دخی طریق محاسبین اوزره نجه عول اولور
انی بیان ایده لم امدی بلکل که شمدی بزم
بز مخرج بولمق گرکدر که انده هم ربع اوله
وهم سدس اوله وهم ثلثان اوله اونزا کب
کبی و بو مخرج اولان اونزا اکث عدددر وجمله
بولنور و بو مسئله اول نه وجهله مخرج اولنه
یرز انلری دخی بیان ایده لم امدی بونکله دخی
طریقی سابقا استخراج مخارجده مذکوردر اما

اطلاع تام حاصل اولمغچون بو محلده مرارا
ذکر اولندی پس ربع که حصه زوجدر
انی سدسه ضرب ایدرسن که حصه اب در
اما بو استخراج مخارجده سدسان وثلثان
بینه همان سدس وثلث دوثلث ضرب
اولنور اما اصل مخرج بولنده قدن صکره
اول مخرجک ربعی وسدسی که مقسوم علیه
اولمق گرکدر اول وقت سدسان سدسان
دوتلر وثلثان دخی ثلثان دوتلر امدی
بو ربعی که حصه زوجدر سدسه ضرب
ایله که حصه اب وامدر پس درت گره
التی یکرمی درت اولر وبو یکرمی دردی
ینه ثلثه ضرب ایله که حصه بناتدر

پس بكرمي درت كره ايچ دخي يتمش ايكي اولور
و بو يتمش ايكي عدد دخي مخرج تامدر و بونكله
دخي عمل جائزدر اما كثرت كتابت اولور
پس بونكله دخي آنلري اخذ ايتمك گركدر يعني
بونه دخي تنصيف ايتمك گركدركه اوتز آلتي
اوله و اگر بو اوتز آلتيدن دخي قابل اولورسه
دي بو اوتز آلتيي دخي تنصيف ايدرز اولسه
اون سكز اولور و بو اون سكزده ربع صحيح
بولنمز پس لازم گلديكه بو مسئله نك مخرجي
اوتز آلتيدن اوله زيرا بو اوتز آلتيده هم ربع
وهم سدس وهم سدسان وهم ثلث وهم
ثلثان واردر پس بو اوتز آلتينك ربعي طقوز
اولور و سدسي آلتي و سدساني اون ايكي اولور

و ثلثي اون ايكي و ثلثاني يكرمي درت اولور
و بونلري جمع ايدرز اولسه يعني بو اوتز
آلتينك ربعي و سدساني و ثلثاني بونلر
قرق بش عدد اولور و بو قرق بش عدد
حاصل مخرجدركه مقسوم عليه اولسه
گركدر پس بوندن صكره اصل
مخرجكه اوتز آلتيدر آني مال مرده ضرب
ايدرسن كه سكز يوزدر و حاصل ضرب
نه واقع اولورسه اول مقسوم اولور و اول
حاصل مخرج اولانكه قرق بش عددي بو
مقسوم اولان حاصل ضربه مقسوم عليه
ايدوب تقسيم ايدرسن و خارج قسمت
نه واقع اولورسه اول وقت اصل مال اول

اولور. واول حسابج قيمق حالى اذا تزويج
ايدوب زوجه ويره سن ونيه بو جمله دن
تسديس ايدوب ابه ويره سن ونيه بو جمله دن
تسديس ديكر ايدوب امه ويره سن ونيه
بو جمله دن تثليثين ايدوب اول ثلثانى
بناته ويره سن بعده بو سهامى جمع ايده سن
اكر اصل مال مرده اولن سكز يوز حاصل
اولورسه دليل صحتدر. والا زايد ويا ناقص
واقع اولورسه عدم صحتنه دليلدر. پس النده
نيه استيناف ايدوب سقامتن هر قنده ايسه
بولب تصحيح اتمك كركدر كه صحت اوزره
اولب جمع سهامدن اصل مال حاصل
اوله. مثال قسمت موارث ذكر

اصل مال مرده • ٨٠٠ • درهم

زوج • اب • ام • بنات ثلاث
ربع • سدس • سدس • ثلثان

حصه ١٩٠ درهم • حصه ١٠٦٢ وسدس درهم • حصه ١٠٦٢ وسدس درهم • حصه ٣٠٦ وثلثان درهم

مخرج ١٢ • مضروب ٨٠٠
ربع ٣ • سدس ٢ • سدس ٢ • ثلثان ٨
مقسوم ٢٨٨٠٠

تقسيم عليه • تابع ١٤٠ • تسديس ١٠٦٢ وسدس درهم • تسديس ديكر ١٠٦٢ وسدس درهم

ثلثان ٦٠٠ • وجمع سهام
والثلثان درهم
سدس ١٠٦ • سدس ١٠٦ • ثلثان ٦٠٠

پس بو سهامى جمع ايدر اولسك نيه اصل مال
مرده اولن سكز يوز اقچه حاصل اولور زيرا

اوجمع سهامده كه يدى يوز طقسان طقوز حاصل
اولمشدر. ما ايكه سدسله بر ثلثاندن دخى بر
اقچه حاصل اولور. انى دخى اول جمعه
ضم ايدرسك تمام اولور. واكر بو مسئله محتاج
اولان مبلغ ميراث اولميوب وصيتده دخى
اولورسه. اولده دخى بو وجهله اولور. مثلا
زيد مالنك نصفن عمرويه. وثلثن بكره وصيت
ايلسه. بعد الوفات زيدك بيك اقچه‌سى
ظاهر اولسه. بو مبلغدن صاحب نصفه نقدر
وصاحب ثلثه نقدر كرك ديرلر. كركدر كه
بولنده دخى قاعده بسيط ازره بر مخرج بولنه
كه انده هم نصف وهم ثلث اوله. التى كبى
پس ايمدى بو التينك نصفى اوچ وثلثى ايكه اولور. وبو

ايكه اوچ بيش اولور. وبو بش عدد كه حاصل
مخرجدر مقسوم عليه در. پس ايمدى اصل
مخرج كه التيدر. بو اصل مالى اولان بيك اقچه‌يه
ضرب ايدرسن. وحاصل ضربنه اولورسه
اول مقسوم اولور. واول حاصل مخرج اولان
بش عددى بو مقسوم اولان حاصل ضربه
مقسوم عليه ايدوب تقسيم ايدرسن
وخارج قسمت نه واقع اولورسه انك نصفن صاحب
نصفه ويررسن. وثلثن دخى صاحب ثلثه ويررسن. مثال قسمت

موارثه.

مال موروث

حصه عمرو • حصه بكر • مخرج • ضرب

تضعيف • تثليث • جمع سهام

ثلث

پس بو درجی معلوم اولدی كه بو قدر مبلغدن
صاحب نصفه قرق سكز اقچه وصاحب ثلثه اوتوز
ایكی اقچه كچرمش لاكن بونكدجی صحتن بلمك درلو
كوكدركه بو سهامی درجی جمع ایدهسن اگر بو جمعدن
اصل مالی غرهده اولن هشتاد حاصل اولورسه صحیحدر
والا فلا پس بو قسمت مواردندن درجی بو قدر
كلمات بسدر زیرا اشولكه اهم مطالبدی بزم
وجه ایسر تعبیر اولندی اما فضلای الباب‌دن
وفصحای اعرابدن بر فاضل وكامل كمسنه بنه
كندونك مؤلفاتندن كتاب كافی دیمكله مشهور
كتابنده بر نیچه ابیات عربیه ایله بر مسئله منظومه
تركیب ایدوب مضمون شریفنده دیمش كه عمر
كامل ملكك ثلثی وخمسی وسبعی ونیه ثلثی ونیه

تكتانن سبعن بر كمسنیه هبه ایتدم تا كه دقی
بكرم بیل عمر قلدی بندجی اولكه عیش ایتدم
دمش ودخی بعد بنه بیوزمش كه ناكرسن فن
نحا سبده ادیب ولبیب ایسك بو عمر جمله
نقددر عامدر بله سن دمش تا لجا ابن بلدیانه
پس بو فقیر دخی دلدم كه بو كه اطلاع كلی
حاصل ایدم نه حال اهتمام بلیغله
تتبع ایدوب كوردم كه بونك استخراجی
قسمت مواردیله اولورمش اما بونك تعبیری
كثرت كلامه محتاج اولدیغی سببدن صورت
استخراج بو محلده ذكر اولنمدی زیرا قسمت
مواردیله استخراج اولندیغی معلوم اولنقده
مكرر تكرار تفصیله نه احتیاج اوله اما اگر

تماشی

مبتدی قرنداشلر بونلك استخراجی مراد
ایدنلر بونلره قاعدهٔ کلی خود ثابتا قسمت
موازنده مشروحدر اولطریقله استخراج ایدرلر
اما تبرکا تیمنا اول ابیات عربی بو محلده ذکر اولندی

مسئلة فی الحساب المنظومة

شعر

وهبت له ثلثا من البر کاملا • وخمسا وسبعا ثم ثلثا فاعرضا
وقال قلیل قلت عندی زیادة • فهبت له ثلثی سبع الذی مضی
وابقیت لی عشرین ما احببتها • وذاك قلیل لیتنی ان عرضها
لکم کان هذا البر ان کنت حاسبا • ادیبا لبیبا عالما متفقها

وباقی بونلك امثالی نسل اوهر حذکه واقع اوله
علی هذا قیاس اولنه **الفصل الخامس عشر**
فی بیان اعداد اربعة المتناسبة اون بشنجی

فصل اعداد اربعه متناسبه نك بیاننده در
وبو اعداد اربعه متناسبه درت نوع اوزره در
نوع اولی اولدرکه بو قدر من نسنه بو قدر
اقچه یه اولسه بو قدر منی نه حسابیله اولور
بله سن ونوع ثانی بیدر اولدرکه بو قدر من
نسنه بو قدر اقچه یه اولسه بو قدر اقچه یه حسا
آنده نه مقدار کلور آنی بله سن ونوع ثالث
درتدر اولدرکه اول نسبتله اولور یعنی اول بلا
ضرب وبلا تقسیم اولور انی بله سن امدی بونلك
جمله انواع معاملاتنه متعلقه مبنی
ذکر که اربعه متناسبه درلر بونلرك بری
برینه تناسبی اولدیغی ایچون پس متقدمین
بعض بونی جدول ایدوب شکل صلیبی ازره

وضع اشكال بر بو شكلدر

خانهٔ ثانی ٩٠٠	خانهٔ اولی ده من
خانهٔ رابع مجهول	خانهٔ ثالث سه من

وبونك خانهٔ اولاسیله
خانهٔ ثالثه‌سنه متقدمین
درلر. وخانهٔ ثانیه
خانهٔ رابعه‌سنه تالیین
درلر وبعضلر دخی بونك خانهٔ اولاسیله خانهٔ
رابعه‌سنه طرفین درلر. وخانهٔ ثانیسیله خانهٔ
ثالثه‌سنه وسطین درلر. وبعضلر دخی بونك
خانهٔ اولاسنه خانهٔ مسعر درلر. وخانهٔ ثانی
خانهٔ سعر درلر. وخانهٔ ثالثه خانهٔ مثمن
درلر. وخانهٔ رابعه خانهٔ مجهول درلر
امدی بلكل كه بو خانه‌لر اولا وخانهٔ ثانی
وخانهٔ ثالث بونلر معلومدر. اما خانهٔ رابع

مجهولدر. زیرا اول خانه‌لی عن الاشكالدر
پس بو اربعهٔ متناسبه‌دن دخی مراد اول خانهٔ
مجهولك احوالن بلمكدر. امدی اولا بونك
نوعن اولن بیان ایده‌لم. پس اوچ من تنكه
طقوز یوز لقچه اولسه. انلك اوچ منی بهاسن
بیلدكنی بلمك دیلسك كركدر كه. اولا
وسطینی بربری برله ضرب ایده‌سن یعنی بو
اوچ منی كه خانهٔ ثالثده موجوددر یوزی
خانهٔ ثالثك مقابلنده اولن خانهٔ
ثانیده یعنی طقوز یوزه ضرب ایده‌سن وحاصل
ضربنده واقع اولورسه انی طرف قبل خانهٔ
اولاسنده اولن ده منه تقسیم ایده‌سن
وخارج قسمتنده واقع اولورسه انی اول

خانهٔ مجهوله یازه سن که اول صورلن •
اوچ منك بهاسی اولدر • ۹۰۰ / ۲۷۰ مثال ضرب
و بو حاصل ضرب مقسومدر • و طرفینك خانه
اولاسنده موجود اولان ده من بو حاصل
ضربه مقسوم علیه اولور • مثال تقسیم من
۲۷۰ | ۲۷۰۰ پس بوندن معلوم
اولدی که اون من تسنه طقوز یوز
اقچه اولسه اوچ منی بحسابیله یوز
یتمش اقچه ایلیمش • و نوع ثانی دخی
بودرکه اون من تسنه طقوز یوز اقچه
اولسه اکه یوز یتمش اقچه ایدن نقدر
تسنه کلور انی دخی بیلك دلیلك بونکله
قاعده‌سی بیه اول طریق اوزره‌در • اما بونده

بعض امرلره عکس اولور • زیرا قاعده اولاده
مجهول اولان خانه رابعدر • و بونده مجهول
اولان خانه ثالثدر • مثال دیکر •

خانهٔ ثانی	خانهٔ اول
۹۰۰	ده من
خانهٔ رابع ۲۷۰	خانهٔ ثالث مجهول ... من

پس شکل اولك
طریقی بو دیکر
و واسطه‌لرین بری
برینه ضرب اولنور •

وطرفینك خانه‌سی اولاسنده اولان عدد
شکل منده تقسیم اولندی • اما بو شکلده ۲
عکسی واقع اولور • پس بونکدی قاعده‌سی
بودرکه طرفینی بری برینه ضرب ایده‌سن •
یعنی بو اکی یوز یتمش اقچه که خانه رابعده
موجوددر • بونی خانه رابعك مقابلنده

اولن خانه‌سی اولادیغی اون عدد که عدد
مندر ضرب ایده‌سن و حاصل ضربنك
واقع اولورسه انی و اسطینك خانه‌سی
تالیسنده اولن طقوز یوزه تقسیم ایده‌سن
و خارج قسمت نه واقع اولورسه اول خانه‌ده
مجهوله یازه‌سن که اول صورتلرندن
ایکی یوز یتمش اقچه‌یه اولقدر تنسه گلور مثال
ضربی ٢٠٧١٠٠ / ٢٧٠٠٠ و بو حاصل ضرب دخی
مقسومدر و واسطینك خانه‌سی تالیسنده
موجود اولن طقوز یوز بو حاصل ضربه
مقسوم علیه اولور مثال تقسیم ٢ | ٩٠٠ ٧ ٢
پس بودخی معلوم اولدی که اون تنسه طقوز
یوز اقچه‌یه اولسه ایکی یوز یتمش اقچه‌یه حساب

اوچ من گلمش و نوع ثالث دخی کر اولـ
نسبتله اولبت ضربه و تقسیمه محتاج اولمز
انکلدخی قاعده‌سی بودرکه اکر اوچ روس
عشر اون ایکی اقچه‌یه اولسه بحسابه اوچ
یوز اقچه‌یه قاچ روس عشر گلور دیسلر
بودخی سابقا ذکر ایتدکمز بکی معکوسدر
زیرا بونکلدخی خانه‌سی تالیسی مجهولدر اما
بو محلده ضرب و تقسیم حاجت اولمز
همان نسبت ایتدرمك کرکدر مثلا
طرفینك خانه‌سی اولاسنده یازلن اوچ عددکه
عدد روس اعشار مدر و واسطینك دخی
خانه‌سی تالیسنده یازلن اون ایکی عددکه
اول اوچ اعشارلك بهاسیدر انی بوکه نسبت

اندره سن يعني اول اوچ عدد براون اكه
عددلك نسبتي اوله آني بله سن پس اول اوچ
عدد براون اكه عددلك ربعي اولور زيرا اون
اكه عدد دردت كره اوچ اولور پس بو دخي معلوم
اولدي كه بو اوچ عددلك اول اون اكيه
نسبتي ربعله ايمش ∴ و بوندن صكره
طرفينك خانه رابعنده اولان اوچ يوزلكي
دخي تربيع ايده سن كوره سن آنك دخي ربعي نقدر
اولورسه اول صورتده عشمك رؤسنك
عددي اولقدر اولور مثال تربيع ٣٠٠
زيرا طرفينك خانه سي اولاسنده اولان اعدادك
نسبتي اكر ربعله اولورسه آنچنك دخي ربعي
مراددر و اكر نصفله اولورسه لكنك دخي

نصفي مراددر و اكر ثلثله اولورسه لكنك
دخي ثلثي مراددر مثال ديكر

خانه اول	خانه ثاني
عشر ٣	١٢
خانه ثالث مجهول ٧٥	خانه رابع ٣٠٠

پس بو دخي معلوم
اولدي كه اوچ
رؤس عشر اون
اكه لكچيه اولسه
بحسابيه اوچ يوز لكچيه يتمش بش رؤس
عشر كلورمش و اكر دلرسك كه بو اكه
شكلك دخي خانه رابعن مجهول
ايده سن و لدخي حسابيدر اما اول وقت
واسطتينك خانه ثالثنده اولان اكه يوز
يتمش بيكه فوقنده طرفينك خانه اولاسنده
اولان عددي مثله ضرب ايده سن و حاصل

ضرب که واقع اولورسه آنی بنه واسطه‌نیك
خانۀ ثانیسنده اولن طقوز یوزه تقسیم ایدرسن
که صحیح اوله. مثالا ضرب ۲۷۰ / ۲۷۰۰ ولو
حاصل ضرب دخی مقسوم‌دن واسطه‌نیك
خانۀ ثانیسنده اولن طقوز یوزی
بوکا مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایدرسن

خانۀ اولی	خانۀ ثانی
ده من	۹۰۰
خانۀ ثالث	خانۀ رابع
۲۷۰	مجهول سه من

مثال دیگر
پس بو دخی معلوم
اولدی که بو
شکلنك خانه
رابعلرین دخی مجهول ایتمك جائزدر اولورسه
اما همان قنغی خانه قنغی خانه‌یه ضرب اولنه‌دن
وقنغی خانه‌یه تقسیم اولنه‌جغی آنلری ضبط

ایتمك گركمش پس بو نوع نسبت دخی غایت
دقیقدر زیرا بو طریق نسبتده اگر اعداد
نا بید و یا ناقص گلورسه آنك زائدی
زیاده سیله و یا ناقصی دخی نقصانیله
نسبت ایدرمك خیلیجه امردر. پس بو
محلده بونك کسوراتنك تفصیلی قابل
بیان اولمدیغی اجلدن قصر اولندی. زیرا
بوکا نیجه تمثیلات و نیجه تفصیلات
گرکدر که فی الجمله بو شرح اولنه ایدی
بو نسخه‌دن خود مراد اعلام قواعددر.
پس اول تقدیرجه بو اربعۀ متناسبه‌نك
دخی اوچ نوعنه بو قدر تصریح بسندر و باقی
دخی علی هذا قیاس اولنه. و الا اگر بو

اربعهٔ متناسبه على سبيل الانفراد تفصيل
اولنمز اولنسه بو متجاوز الحد اولور.
براهین حساب اولیه. کبی بو اربعهٔ
متناسبه اکا تداخل اتمیه. مثلا بر مدعلك
بر مقدار بهایه اولسه. اوچ کیلجه سی
نیلمز. و یا خود یوز درهم ابریشم بر مقدار
بهایه اولسه بر بچه درهمی نیلز. و یاخود
بر ذراع قماش بر مقدار بهایه اولسه نصفی
ذراع و بر کرهی نیلک. و یاخود بر مثقال
ذهب بر مقدار بهایه اولسه نصف مثقالی
و اکا قراطی نیلز. و بچه بونلك امثالی
نیلمز دیمی و ردر که البته بو که محتاجدر
اما انلر بو محلده ذکر اولنمدی بو محل

انلری اقتضا اتمدکی سببدندر. امدی
بونلرك دخی هر بری مقتضای محل واقع
اولدقجه مجملا بیله و تفصیلا بیله ذکر
اولنمشدر.

الفصل السادس عشر

فی بیان الخطائین. اوون التنجی فصل
خطائین بیانندهدر. و خطائین دیمك
دخی ایکی خطا دیمك اولور. و بو خطا
دخی بر التدر که نقد مجهولات و رسیله
بونکله استخراج اولنور اعدادك اموالك
مجهولی کبی. و اعداد اثلاث اموال مجهوله
کبی. و دخی بونلك امثالی نیلمزکه اوله
جمیعی بونکله استخراج اولنور. اما
بو خطائینده دخی بعض مسئله اولور که

یقین

خطای واحدله استخراج اولنور و بعضی
مسئله اولور که خطایین ایله استخراج
اولنور پس خطای واحدله استخراج اولنه
و خطایین ایله استخراج اولنه بر صورت
تصویر ایدوب تطبیق ایده لم پس ندی
شول که خطای واحدله استخراج اولنه
اول آنک طریقن بیان ایده لم مثلا بر
اعدادی مجهول مال اولسه و اول مال
مجهولک ثلث مجهولی و سبع مجهولی
جمع ایدرز اولسک اون درهم اولسه اول
مال مجهولک عددی اصلا معتقد اردن
بلنک دکلک کرکدر که اول مال مجهولک
عددن یدی فرض ایده سن که بو یدیه مال

مفروض درلر و بو مال مفروض اولنیدیک
سبعی بر درهم اولور و ثلثی ایکی درهم
و ثلث درهم اولور و بونی جمع ایدجک
بوندن اوچ درهم و ثلث درهم حاصل
اولور و بوکه خطای واحد درلر زیرا
اول مراد اولان اون درهم بوندن حاصل
و بو اوچ درهمه و ثلث درهمه نتیجه
مال مفروض درلر و بو نتیجه مال
مفروض مقسوم علیه اولسه کرکدر
پس اول یدی عدد که آکا مال مفروض
الی اولان ثلث مجهولله سبع مجهولک
جمعندن حاصل اولان اون درهمه
ضرب ایده سن و بو اون درهمه نتیجه

مال مطلوبدر. و بوندن حاصل ضرب
نه واقع اولورسه بو مقسوم اولور. و اول
مقسوم علیه اولسه گرك دیدوكمز
اوچ درهم و ثلث درهم كه نتیجۀ مال
مفروضدر. اگر بو حاصل ضربی مقسوم
علیه ایدوب تقسیم ایدرسن و خارج
قسمت نه واقع اولورسه اعدادی مال مطلوب
اولور. مثال عدد مال مفروض بودر ٧
و بونك ثلثیله سبعندن حاصل اولان
نتیجۀ مال مفروض بودر ٣ و ثلث درهم
و بعد التقسیم مال مطلوب بودر ٢١
و بو بكرمی بر عدددن دخی نتیجۀ مال
مطلوب بودر ٣٠ پس بو بدی عدد كه

مال مفروضدر. بونی نتیجۀ مال مطلوبه. كه
اوندر ضرب ایدرسن بو حاصل اولور. ١/٧ ٧ ٣
و بو حاصل ضرب اولان یتمش عددی نتیجۀ مال
مفروضده كه اوچ درهم و ثلث درهمدر. اكا
تقسیم ایدرسن. امدی بو یتمش عددی اوچ
درهمه و ثلث درهمه تقسیم اولنور. زیرا مع
الكسوردر. پس بونلری مجنس ایتمك گركدر.
تا كه قابل تقسیم اوله یعنی بو مقسوم
علیه اولان نتیجۀ مال مفروض كه اوچ درهم
و ثلث درهمدر. تمامیله ثلثا ایدرسن كه اوچ
كره اوچ طقوز اولور. و اول بر ثلث دخی اكا
ضم ایدیجك اون كره ثلث اولور. و بو حاصل
ضربی دخی كذلك مجنس ایدرسن یعنی بونی دخی

تمامه ثلثا ایدەرسن كر بیتمش كرە ثلث الكه یوزدن
اون ثلث اولور و بو اكه بوز اون ثلثی
معلوم ایدوب و اول اون كرە ثلث اولانی
بوكا مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایدەرسن
و خارج قسمت كه واقع اولور اشبو اعداد سائل
مطلوب اولدوغی مال التقسیم اثلاث ٢١ | ٣ | ٣
پس بوندن معلوم اولدی كه اول ثلث
مجهول ایله سبع مجهولی جمع اولنجق اون عدد
اولان مال المجهول اصلده یكرمی بر عددمش
زیرا یكرمی برك ثلثی یدی و سبعی اوچ اولور
جمله اون اولور اما بو خصوص بر نوع علمه
ده استخراج اولنسه اولور كه آندن بو نوع
اهون اوله مثلا چونكه بو محلده ثلث و سبع

یاد اولندی كركدر كه سنده بر مخرج بولەسن كه
آنده ثلث و سبع اوله یكرمی بر كبی پس اول
مال مجهول یكرمی بر عددمش زیرا یكرمی برك
ده ثلثی یدی و سبعی اوچ جمله اون اولور
اما بو قضیه بو محلده بو وجهله تعبیر اولنموب
بنا بر خطایین ایله تعبیر اولندیغنه باعث
اولدر كه بو محل انی اقتضا ایدر كه سكا عدد
خطایین معلوم اوله زیرا انجه بو ملك امثالی
مجهولات واردر كه بو طریقه محتاجدر
طریق آخر له استخراج اولنمز پس سن لكن خطای
واحد ایله استخراج اولنور اول تفصیل اولندی
و سن لكن خطایین ایله استخراج اولنانی
ده بیان ایدەلم پس اندی اولدیغی بونده

خالی دکلدر که انلرڭ خطالری یا زاید
ویا ناقص اوله. واکر خطالری ایکیله زاید
اولجق اولورسه کوررسن بو اکه خطای زایدڭ
اکر بری برندن زیاده سی وارسه انڭ
کمتریی مقداری بیکشرندن تفریق ایدوب
کیدرهسن وباقی نه قلورسه اول باقیه
باقیء اول دیرلر وبو باقی اول مقسوم
علیه اولسه کرکدر پس خطای مال مفروض
اولڭ نتیجه سی یعنی مال مفروض ثانیه ضرب
ایدهسن وخطای مال مفروض ثانی دخی
بیله اکی دخی عین مال مفروض اوله ضرب
ایدهسن واکه شدن حاصل ضرب نه واقع اولور
انی دخی کوررسن یعنی اکر انلرڭ بری برندن

زیاده سی وارسه انلرڭ کمتریی مقداری
بیکشرندن تفریق ایدوب کیدرهسن وباقی نه
قلورسه بو باقیه باقی ثانی دیرلر وبو باقی
ثانی مقسوم اولسه کرکدر پس اول اکه
خطای زایدڭ تفریقندن حاصل اولان
باقی اولی بو اکه حاصل ضربڭ تفریقندن
حاصل اولان باقی ثانیه مقسوم علیه ایدوب
تقسیم ایدهسن وخارج قسمت نه واقع
اولورسه اعداد مال مطلوب اولدر مثلا
اکر بر ده بر مقدار اعدادی مجهول اولان مالی
زید وعمرو اول مال مجهوله بر کندو مثلی
قدر مال دخی ضم ایدوب اچندن اوچ لکه ....رش
حط اتسه وعمرو دخی وارسه اول مال

مجهولّه برکندو مثلی قدر مال دخی ضم ایدوب
اولدیغی اچندن اون آلتجه سن حطا ایتسه
وبکز دخی ورثه اول مالِ مجهولّه برکندو
مثلی قدر مال دخی ضم ایدوب اولدیغی
اچندن یدی آلتجه سن حطا ایتسه من بعد
اول مال مجهولک طقوز آلتجه قالسه اول مالِ
مجهولک مثلده قاچ آلتجه دُر بلمک دیلسک
کرکدر که اول مال مجهولک عددین اول لا
سکز فرض ایده سن وبو سکزه مال مفروض
اول دیرلر پس بو سکزک اوزرینه هشت دیکر
دخی ضم ایده سن اون الت اولور وبو اون
التنك اوچی نقص ایدیلجك اون اوچ قالور
وبو اون اوچه اون اوچ دخی ضم ایده سن

یکرمی الت اولور وبو یکرمی آلتنك دخی اوچ
نقص ایدیلجك اون آلتی قالور وبو اون
آلتیه اون آلتی دخی ضم ایده سن اوتوز
ایکی اولور وبو اوتوز ایکینك دخی یدی
نقص ایدیلجك یکرمی بش قالور پس بو طقوزدن
قلمق کرکدی بلکه صحیح اولیدی امدی
بونده اون الت عدد خطای زاید واقع
اولدی وبو خطای زاید اولنّا اون الت
عدده خطای زاید مال مفروض اول دیرلر
پس امدی ثانیا اول مال مجهولک عددین
یدی فرض ایده سن وبو یدیه مال مفروض
ثانی دیرلر پس بو یدینک اوزرینه هفت دیکر
دخی ضم ایده سن اون درت اولور وبو

اون دزدك اوچ نقص ایدجك اون بر
قالور و بو اون بره اون بر دخی منضم
ایده رسن یکرمی اکی اولور و بو یکرمی اکینك
دخی اونین نقص ایدجك اون اکی قالور
و بو اون اکیه اون اکی دخی ضم ایده رسن
یکرمی درت اولور و بو یکرمی درتدن دخی
یدی یی نقص ایدجك اون یدی قالور
پس بو دخی طغري قلمق گرکدی که صحیح
اولیدی امدی بونده دخی سکز عدد
خطای زاید واقع اولدی و بو خطای
زاید اولان سکز عدده دخی خطای زاید
مال مفروض ثانی درلر پس امدی بو خطای
ثانی دخی طریق بسیط ازره خطای اولدن

تفریق ایدوب کیدرسن صورت خطای مال
مفروض اول بودر ٣٢ و صورت خطای
زاید مال مفروض ثانی بودر ٨ و صورت
تفریق خطایین اول بودر ١٦ / ٨
امدی بالکلیه بو تفریقده باقی اولان سکز عدد
بولنك فوقنده اولان باقی اول دیدوکمزدر که
مقسوم علیه اوله کرکدر دیمشدر پس امدی
بو خطای مال مفروض اول که اون التی عدد
الی بو مال مفروض ثانینك عیننه ضرب
ایده سن که عین مال مفروض ثانی یدیدر صورت
ضرب ایکو ١٦ / ٧ = ١١٢ پس بوندن صکره خطای
مال مفروض ثانی دخی سکز عدددر انی دخی
بو مال مفروض اولك عیننه ضرب ایده سن کا

عين مال مفروض اولدى ديكى سكز عدددر صورتى
ضرب او [illegible] پس بو خطاى مال مفروض
اولدقى ضربندن حاصل اولان اعداد بيشتردر
وخطاى مال مفروض ثانينك ضربندن حاصل
اولان اعداد كمتردر پس بو خطاى ثانينك
ضربندن حاصل اولان اعداد كمترى ديكى اول
خطاى اولك ضربندن حاصل اولان
اعداد بيشتردن تفريق ايدوب كيدرسين
صورت تفريق خطايين ثانى بودر [illegible]
اندنصكره بو تفريقدن باقى اولان فرق سكز عدد
ديكى بو ايكى فرقده اولان بلكه ثانيده بيلكمزدركه
مقسوم اوله كركدر ديمشدر پس بو باقى ثانى
اولان فرق سكز عددى اول باقى اولان سكز

عدده تقسيم ايده سن و خارج قسمت نه
واقع اولورسه اعداد مال مطلوب اولدر
صورت تقسيم او [illegible] پس بو ديكى
معلوم اولديكه اول مال مجهول اصلده
التى عدددن زيرا بو آلتيه ايكى ديكى ضم
ايدجك اون ايكى اولور اوچى كيدرجك
طقوز قالور و بو طقوزه طقوز ديكى ضم ايدجك
اون سكز اولور اونى كيدرجك سكز قالور
و بو سكزه سكز ديكى ضم ايدجك اون
آلتى اولور يديسى كيدرجك طقوز قالوركه اول
مال مطلوبدر پس خطايينله استخراج
اولنور و ايكى خطايى ديكى زايد اولنور بودر
اما شوكه بينه خطايينله استخراج اولنه

اما انك خطالرينك بری زائد وبری
ناقص اولسه اولدخی نیجه اولور انی دخی
بیان ایدهلم امدی بلنكلكه اكر
خطالرك بری زائد وبری ناقص اولسه
پس خطای زائد نیه وخطای ناقص
دخی نیه همان حالی اوزره جمع ایدرسن
وبو جمعه مجموع اول دیرلر كه بو مجموع
اول مقسوم علیه اولسه گرکدر پس
بوندن صکره نیه سابقا ذکر اولنان کبی خطای
مال مفروض اولی نیه عینی مال مفروض
ثانیه ضرب ایدرسن وخطای مال مفروض
ثانی دخی نیه الی دخی عین مال مفروض
اوله ضرب ایدرسن وبو خطالرك حاصل

ضربلرین جمع ایدرسن وبو جمعه مجموع
ثانی دیرلر که بو مجموع ثانی مقسوم اولسه
گرکدر پس امدی اول مجموع اولی بو
مجموع ثانیه مقسوم علیه ایدوب
تقسیم ایدرسن وخارج قسمت نه واقع
اولورسه اعداد مال مطلوب اولور
مثلا اگر بر زیده بر مقدار عددی مجهول
مال اولسه زید وارسه اول مال مجهوله
بش آقچه ضم ایدوب اچندن بر آقچه
حط اتسه وعمرو دخی وارسه اول مال
مجهوله التی آقچه ضم ایدوب اچندن
ایکی آقچه حط اتسه وبکر دخی وارسه اول
مال مجهوله یدی آقچه ضم ایدوب اچندن

اون ایکی ایکنجی خطاسیدر. من بعد اول مال المجهول
مضاعف اولسه یعنی ایکی قات اولسه نه قدر قلسه
اول المجهول اصلده قاچ ایدوکن بلمک
دلیلک کرکدر که اول مال المجهولک عددینی
اولا بر فرض ایده سن و بو بر عدده دخی مال
معروض اول درلر. و بو برک اوزرینه بش
ضم ایده سن آلتی اولور. و بو آلتنک برینی
نقص ایدیجک بش قالور. و بونه آلتی دخی
ضم ایده سن اون بر اولور. و بو اون برک
دخی ایکیسن نقص ایدیجک طقوز قالور. و بو طقوزه
یدی دخی ضم ایده سن اون آلتی اولور. و بو اون
آلتنک اون ایکیسن نقص ایدیجک درت قالور.
پس بو ایکی قلمدن کرکدی که صحیح اولمیه زیرا

مال المعروض بر عدد ایدی امدی بونده ایکی
عدد خطای زائد واقع اولدی و بونکله
دخی خطای زائد. مال المعروض اول درلر.
پس ثانیا اول مال المجهولک عددینی درت
فرض ایده سن و بو درده دخی مال معروض
ثانی درلر. و بو درتک اوزرینه بش دخی ضم
ایده سن طقوز اولور. و بو طقوزک برین نقص
ایدیجک سکز قالور. و بو سکزه آلتی دخی ضم
ایده سن اون درت اولور. و بو اون درتدن
دخی ایکیسن نقص ایدیجک اون ایکی قالور. و بو
اون ایکیه یدی دخی ضم ایده سن اون طقوز
اولور. و بو اون طقوزک دخی اون ایکیسن نقص
ایدیجک یدی قالور. پس بو دخی سکز قلمدن کرکدی

که صحیح اولمدی زیرا بونده مال مفروض ثانی
درت ایدی پس بونده دخی بر عدد
خطای ناقص واقع اولدی و بو که دخی
خطای ناقص مال مفروض ثلثی دردر پس
امدی بو که عدد خطای زایدی و بر عدد
دخی خطای ناقصی جمع ایده سن اوچ
اولور و بو اوچ عدد بونک فوقنده اول
مجموع اول دیدکمزدر که مقسوم علیه
اولسه گرک دیمشدک پس بوندن صکره یه
سابقا ذکر اولنان کبی خطای زاید مال
مفروض اولکه که عدد درت ایدی عین مال
مفروض ثانیه ضرب ایده سن که درت عدددر
صورت ضربی اولور ٤ ٨ من بعد بو خطای

ناقص مال مفروض ثانی دخی بر عدددر بونی
دخی عین مال مفروض اوله ضرب ایده سن
که اول دخی بر عدددر صورت ضربی اولور ١ ١
پس بو خطایینک دخی حاصل ضربن جمع
ایده سن صورت جمعی اولور ٨ ٩ و بو ظفر عدد
دخی بونک فوقنده اول مجموع ثانی
دیدکمزدر که مقسوم اولسه گرک دیمشدک
امدی بو ظفر عدد که مقسومدر اول مجموع
اول دیدکمز اوچ عددی بو که مقسوم علیه
ایدی تقسیم ایده سن و خارج قسمتنه
واقع اولان اعداد مال مطلوب اولدر
صورت تقسیمی اولور ٣ | ٩ ٣ پس بو دخی
معلوم اولدی که اول مال مجهول اصلده

اوچ عدد ایمش زیرا اوچ عدده بش دخی ضم
ایدیجك سکز اولور بری گیدیجك یدی قالور
و بو یدیه آلتی دخی ضم ایدیجك اون اوچ
اولور اوندن ایکیسی گیدیجك آلتی قالور که اصل
مراد اولان اعداد مال مطلوبدر دخی اولدر
پس امدی اولا خطای واحد ایله استخراج
اولنور و ثانیا خطاین زایدین ایله استخراج
اولنور و ثالثا خطاین زاید و ناقصله
استخراج اولندی اغلار قواعد ایچون
علی وجه التحقیق بیان اولندی اما
عقلای اشرافدن و ظرفای اعجامدن
بر عاقل و کامل کمسنه دخی بو بحثه ابیات فارسی ایله
بر مسئله منظومه پیدا ایدوب دیمش که

بر کیسه نك اوچ پاره جوهری اولسه و اول جواهر
جمله ایکی بیك ایکی یوز دیناره اولسه اما
هر برینك بهاسی بیك دیناردن بری بریندن
متفاوت اوله که اولسه مثلا برینك
بهاسنك نصفی قدر بری اکسك اولسه و برینك
دخی بهاسنك ثلثی قدر بری اکسك اولسه
و برینك دخی بهاسنك ربعی قدر بری اکسك
اولسه پس اول جواهرك هر برینك بحسابه بها
مقداری اولور دیمش و من بعد نیه بیوردمش که
بونلك هر برینك بهاسی مقداری ایدوکن کمسه که
بلورسه آکا لایق اولور غالب بادی دمك
دیمش اما بونك دخی جوابن بیله بیلمامش
پس بو فقیر دخی دلدم که بوکه اطلاع کلی

حاصل ایدرز بهرحال بونی دخی اهتمام تام ایله
تتبع ایدوب کوردک که بونک استخراجی خطا
اولورمش. اما بو دخی نیجه تفصیلات و تعلیلاته
محتاج اولدیغی سببدن صورت استخراج
بو محلده ذکر اولنمدی زیرا خطاینله استخراج
اولندیغی معلوم اولدقدن صکره خطاسینک
جزء اشیا زائد اولجق اشکالندن نیجه
صورتلری تصور اولنوب تغیر اولنمدقلری
مرارا تعبیره تمام احتیاج اولمه و اکر مبتدی
فرهنکی استدر بونکده دخی استخراجن مراد ایدنورلر
سابقا خطاینده قاعده کلیه مذکور
ومشروحدر و اول طرزدن استخراج اما اول ابیات
فائده بو محلده ترک تیمنا ذکر اولندی صورت ابیات

شعر

تلمیزی زلابرد از بو هر مرتبه باری بکلهر • خوب ایانه منزل لایق آیه
نزد الکاری زلا و فی تعلیل ابنی • قیمتش کرد ندجو هر بانده اکتی
هر کجی از هر با تلوری کرانکه کره • از نهایه هر کجی بینکما دلپذیر
نشو نا و رتبها کرند بر تعلیل ایکا • تلک الماسی بها ایاوت را نه تعبیر
مرکبها الماسه اکر زنع تعل استعبر • انجمن داش زها بلند بار لاد و زر
جمع میکرد ند ان نفعها این جمله را • از تلوری رمزها مد و نیت
مرکب اوداند که هرکس را جو مقدار رحمتی و یکرد اوز اکتنما اساده
وباقی بونلرک امثالی بسکدر هرچند که واقع اوله
علی هذا القیاس اولنه. و بو باب خطاینی دخی
مرحوم سعید و مغفور شهید کزیده ارباب قلم
و پسندیده اصحاب رقم مستغرق رحمت غفور
خیر الدین بک بن ابراهیم اسکنه الله تعالی

في بحبوحة الجنان وتوجه باكليل المغفرة
والبسه بحلل الرضوان ايده كندو مؤلفاتندن
رساله مفتاح الكنوزنده ومصباح رموزنده
كوريلن بو ذكر اولنان خصوصاتي بيان بيورمشلر
اما اولدخي هم فارسي وهم منثور حاسبين
ايچون على سبيل الاجمال ذكر اتمشلر
پس بو فقير دخي اول حصه‌ده مستهلرن مبتدي
ومنتهيلره دخي حصه عايد اولسون ايچون
فهم ايده بلدكلري قدر بو محلي مبتدي فهم
ايده جك درجه‌ده اوركلماتله مثال
واضح وتعبير روشن ايله بيان ايلدم و دخي
بو علم حسابده هر مسائل كه واقع اولدانك
استخراجنه بهر حال طريق واضح اولمق اولمز

اما فنده مسئله‌لر فني طريقله استخراج اولنور
آني بيلمك عسيردر پس كرك دركه اول امردن
تفكر وتامل ايده‌رك كوره‌سن كه هر مسئله
بو تفصيل اولنان قواعدك قنغيسله استخراج
قابل ايسه آنوكله عامل اولب استخراج ايده
واكر عمل ايدكده خبط وخطا واقع اولورسه
طريقنده سهو ايتمش اولورسن غافل اولمياسن
پس بو رساله مجمع القواعدك دخي شوق
اولي كه بيان صحاحيدر اوراك فصلنده عوده
قدميله اثنامه مبتدي يا اما صحاح حسابده دخي
هسمان بو قدر مختصر ذكلدر هركز بويله بچار
دخي وكردن بلكه لا يحصى ولا يعد در زيرا بو
صحاحلك دخي مبدءلري فهم ايدوب استفاده

ایده. احتیاجلری درجده. اولنلریدن شو لکی بو
محلده مااحتیاجدی محاسبین سلف وخلف
طریقنجه آنده. تفصیل اولنوب تغییر اولندی
پس بوندن صکره شو تا بنیه ابتدا ایدوب
آنده کسورات حسابی بیان ایدەلم اون اکی
فصلده.

الفصل الاول

فی بیان کسورات المثقال اولکی فصل کسورات
مثقال بیانندەدر. و بو مثقاله دخی دینار دیرلر
بن مدی اولا کسورات دیناری یعنی مثقالی
بیان ایدەلم. و بو کسورات مثقالی دخی بلمک
محاسبینه اهمدر. زیرا نقدلر موزونات واریسه
بو کسورات مثقال انلرک جمیع کسوراتنه داخلدر
واندن صکره بو محل کسوراتده واقع اولان اشکاله

دخی شولکه صحاح مع الکسوردر. انلک حسابنده
صحاحنده موجود اولان اشکالی رقم ایله کتابت
اولنوب و شول اشکال که خانه کسورده
موجوددر علامت کسور ایچون اول رقملر
کتابت اولنمشدر و شول اشکال که کسور
مع الکسوردر. انلرک کبلر دخی تمامیه رقملر
کتابت اولنمشدر که اشتباهی مبتدیلره آسان
اولوب غلطدن مستغنی اولەلر. امدی بلکه
بو مثقال باصطلاح اهل دیوان عبارتدر التی
دانکدن. و بو التی دانک دخی یکرمی درت
قیراطدر. و بو یکرمی درت قیراط دخی طقسان التی
شعیردر. زیرا [illegible] درت دانک اولور.
وهر دانک درت قیراط اولور. وهر قیراط درت

شعیر اولور و قیراط که درت چکردکدر بو درت چکردکه
بعضلر قیراط دیرلر و بعضلر طسو دیرلر و بعضلر
طسوج دیرلر پس بو اسامی اندن بو معلوم اولدی
که بر مثقال یکرمی درهم اولورمش و بو یکرمی
بچق درهم دخی التی دانک اولورمش
و بو التی دانک دخی یکرمی درت قیراط اولور
و بو یکرمی درت قیراط دخی طقسان التی شعیر
اولورمش پس بو ترتیب بلدکدن صکره بو ذکر
اولنلر حالت کتابنده نیجه یازلورلر انلری
دخی بیان ایده لم امدی بشکل که بو کسورات
مثقالی دخی سلفلر وجهله تصویر اتمشلر

صورت کسورات مثقال

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] پس بو شکل آخره تکمیل
ودخی طسوج دیرلر یعنی یکرمی درتده بر قیراط دیمک
اولور و اگر بونکا بر قیراط دخی ضم اولنه اول
وقت مثقال تمام اولور عبارت مثقالدن یاد
اولنور و بوندن صکره بلمک کرک که بو کسورات
مثقالک فوقنده و تحتنده اشکال رقم که
وضع اولنمشدر فوقنده وضع اولنان ارقام
اعداد قیراطدر و تحتنده وضع اولنان ارقام
اعداد شعیردر پس امدی بو کسورات مثقالی
دخی من الشعیر والقیراط الی غایة المثقال

طرائق محاسبین سلف اوزره علی الترغیب والترکیب
تفصیل ایده‌لم کیم فهمی آسان اوله والا
اگر بو مفصل اولمیوب علی وجه الاجمال
تعبیر اولونسه بوندن کشنه اخذ اولنمز
زیرا بونده مشکوک ومشتبه نسنه‌لر واردر
انلر سماعه محتاجدر امدی بلکل که بر
آرپه شعیردر شویله یازلور واکر ایکی
آرپه شعیرندر شویله یازلور
واوچ آرپه شعیراتدر شویله یازلور
ودرت آرپه اولجق بر چکردك اولور که
آکا قیراط درلر وطسوج دخی درلر شویله
یازلور واکر ایکی قیراط اولورسه شویله یازلور
وبو شکله نصف سدس درلر زیرا هر مثقال

که یکرمی درت قیراطدر انی تسدیس ایدر اولسک
درت قیراط اولور وبو درت قیراطک نصفی
ایکی قیراط اولور اول سببدن بوکه نصف سدس
درلر واکر اوچ قیراط اولورسه شویله یازلور
وبو شکله ثمن درلر زیرا یکرمی درت
قیراطی تثمین ایدر اولسک اوچ قیراط اولور
واکر درت قیراط اولورسه شویله یازلور
وبو شکله سدس درلر زیرا یکرمی
درت قیراطی تسدیس ایدر اولسک درت
قیراط اولور واکر بش قیراط اولورسه شویله
یازلور وبو شکله سدس وطسوج
درلر زیرا یکرمی درت قیراطک سدسی درت
قیراط اولور وطسوج دخی بر قیراطدر جمله‌سی

قیراط اولور و اگر آلتی قیراط اولورسه شویله
یازلور ٦ وبو شکله ربع دیرلر زیرا ایکی
درت قیراطی تربیع ایدرز اولسك آلتی قیراط
اولور و اگر یدی قیراط اولورسه شویله یازلور
٧ وبو شکله ربع وطسوج دیرلر زیرا ایکی
درت قیراطك ربعی آلتی قیراط اولور و اگر
سکز قیراط اولورسه شویله یازلور ٨
وبو شکله ثلث دیرلر زیرا ایکی درت قیراطی
تثلیث ایدرز اولسك سکز قیراط اولور و اگر
طقوز قیراط اولورسه شویله یازلور ٩
وبو شکله ثلث وطسوج دیرلر زیرا ایکی درت
قیراطك ثلثی سکز قیراط اولور وطسوج دخی
بر قیراطدر جمله طقوز قیراط اولور واگر اون

قیراط اولورسه شویله یازلر ١٠ وبو شکله
ربع وسدس دیرلر زیرا ایکی درت قیراطك
ربعی آلتی قیراط اولور وسدسی دخی درت
قیراطدر جمله اون قیراط اولور واگر اون
بر قیراط اولورسه شویله یازلر ١١
وبو شکله ثلث وثمن دیرلر زیرا ایکی درت
قیراطك ثلثی سکز قیراط اولور وثمنی دخی
اوچ قیراطدر جمله اون بر قیراط اولور
واگر اون ایکی قیراط اولورسه شویله یازلور
١٢ وبو شکله ربعین دیرلر زیرا ایکی
درت قیراطك ربعی آلتی قیراط اولور ربعین
اون ایکی قیراط اولور وبو شکل ربعین نصف
مثقالدر واگر اون اوچ قیراط اولورسه شویله

یازلر ١٣ مثال و بو شکلده ربعین و طسوج درلر
زیرا یکرمی دردنت قیراطک ربعینی اون ایکی قیراط
اولور و طسوج دخی بر قیراطدر جمله اون اوچ
قیراط اولور و اکر اون دردنت قیراط اولورسه
شویله یازارلر ١٤ مثال و بو شکله ثلث و ربع
درلر زیرا یکرمی دردنت قیراطک ثلثی سکز
قیراط اولور و ربعی دخی التی قیراطدر جمله
اون دردنت قیراط اولور و اکر اون بش قیراط
اولورسه شویله یازارلر ١٥ مثال و بو شکله
ربعین و ثمن درلر زیرا یکرمی دردنت قیراطک
ربعینی اون ایکی قیراط اولور و ثمنی دخی اوچ
قیراطدر جمله اون بش قیراط اولور و اکر اون
التی قیراط اولورسه شویله یازارلر ١٦ مثال

و بو شکله ثلثین درلر زیرا یکرمی دردنت
قیراطک ثلثی سکز قیراط اولور و ثلثینی
اون التی قیراط اولور و اکر اون یدی
قیراط اولورسه شویله یازارلر ١٧ مثال و بو شکله
ثلثین و طسوج درلر زیرا یکرمی دردنت
قیراطک ثلثینی اون التی قیراط اولور
و طسوج دخی بر قیراطدر جمله اون یدی
قیراط اولور و اکر اون سکز قیراط اولورسه
شویله یازارلر ١٨ مثال و بو شکله ربعین
و ربع درلر زیرا یکرمی دردنت قیراطک ربعینی
اون ایکی قیراط اولور و ربعی دخی التی قیراطدر
جمله اون سکز قیراط اولور و اکر اون
طقوز قیراط اولورسه شویله یازارلر ١٩ مثال

وبو شکله ثلثین وثمن دیرکه زیرا یکرمی درت
قیراطك ثلثیسی اون آلتی قیراط اولور وثمنی
دخی اوچ قیراطدر جمله اون طقوز
قیراط اولور واکر یکرمی قیراط اولورسه شویله
یازلور بلبـ وبو شکله ثلثین وسدس
دیرکه زیرا یکرمی درت قیراطك ثلثیسی
اون آلتی قیراط اولور وسدسی دخی درت
قیراطدر جمله یکرمی قیراط اولور واکر یکرمی
بر قیراط اولورسه شویله یازلور بلبـ ط
وبو شکله ثلثین وسدس وطسوج دیرکه
زیرا یکرمی درت قیراطك ثلثیسی اون آلتی
قیراط اولور وسدسی دخی درت قیراطدر
وطسوج دخی بر قیراطدر جمله یکرمی بر قیراط

اولور واکر یکرمی ایکی قیراط اولورسه شویله
یازلور بلبع وبو شکله ثلثین
وربع دیرکه زیرا یکرمی درت قیراطك ثلثیسی
اون آلتی قیراط اولور وربعی دخی آلتی
قیراطدر جمله یکرمی ایکی قیراط اولور واکر
یکرمی اوچ قیراط اولورسه شویله یازلور
بلبع ط وبو شکله ثلثین وربع وطسوج
دیرکه زیرا یکرمی درت قیراطك ثلثیسی
اون آلتی قیراط اولور وربعی دخی آلتی قیراط
اولور وطسوج دخی بر قیراطدر جمله یکرمی
اوچ قیراط اولور وبو یکرمی اوچ قیراطه بر قیراط
دخی ضم اولنجق یکرمی درت قیراط اولور
مثقال تام اولور پس بو مذکورات مثقالك

علی الترتیب والترکیب تفصیل اولندی اما
بو محلده کثرت کلامدن اجتناب ایچون
بونك اشکالی جزؤا جزؤا انکچون
تعبیر ایتدك که مبتدی اولن فرندا شکلر
بو خصوص کفیله معلوم اوله والا اگر بو
وجهله واضح ودرست تعبیر اولنمه هرکس
بونی علی سبیل الاستحقاق اذعان ایدمك
میسر دکلدر زیرا بونلك اشکالی بری
برینه مغایردر قابل ذلك وقابل قیاس
دکلدر اول سبدن علی سبیل الانفراد بیان
اولندی **الفصل الثانی** فی بیان
ضرب المثقال بالکسور یعنی با شعیر وقیراط
الخ فصل مثقالك مع الکسور اولن

ضربلرین بیان ایدرز که با شعیر وقیراط اوله
پس بو کسورات مثقالی دخی بیلدکدن صکره
بونك برهنا عنی دخی ورزدز ذکر قیمت
مثقال مع شعیر وقیراط استخراج اولنور
اما انکدخی بعضی صفر زایدلو وبعضی بلا
صفر استخراج اولنور آنلری دخی بیان ایدرز
امدی بلنکل که بر اقچه یوز ملوس
فرض اولنجق بر درهمده دخی یوز شعیر
فرض اولنور لازمدر پس مثقال که بر درهم
ونصف درهمدر بو اعتبار اوزره یوز
اللی شعیر اولور امدی بو یوز اللی شعیر
بر مثقال اولنجق بر قیراط که مثقالك یکرمی
درتده جزؤندن بر جزؤدر اولدخی نقدر

اولور ايدى دخى بيلمك گركدر پس اول تقديرجه
بر قيراط التى شعير وربع شعير اولور واكر قيراط
دخى يكرمى بش شعير اولور وسكز قيراط دخى الى يوز
اولور واون التى قيراط كه بر درهمدر يوز شعير اولور

[illegible]

وبو قيراطلرك اشكالى كه اون التى قيراطه
وارنجه تصوير اولندى وبونك بر قيراطنه
قيراط ديرلر وايكى قيراطنه نصف سدس
ديرلر ودرت قيراطنه سدس ديرلر وسكز
قيراطنه ثلث ديرلر واون التى قيراطه ثلثين
ديرلر وبونلره وجه تسميه نيدوكى مقامنده
بيلوراى دخى بيلدكدن صكره بيلكه بر مثقال

گرچه بحساب شعير لكن التى شعيردن انابو
وضع همان ترتيب مثقالى الحكيمندن بيرا
بحالده كه مثقال ايا شعير وقيراط ضرب اولنلو
اولمه الكان استخراج ميسر دكلدر پس اول
وقتن بر مثقالى كه بر درهم ونصف درهمدر
يوز الى شعير فرض ايلمك گركسن كه قابل
استخراج اوله پس بو تقديرجه بر مثقال
وبر قيراط يوز الى التى شعير وربع شعير
اولور وايكى مثقال ايكى قيراط دخى اوچ
يوز اون ايكى شعير ونصف شعير اولور واوچ
مثقال اوچ قيراط دخى درت يوز التمش سكز
شعير وربع شعير اولور ثلاثه مثقال وثلثه
قيراط شونيله يازلور ... وايكى مثقال

ایکه قیراط دخی شویله یازلور ١٠ | ١٢ | ٣
واوچ مثقال اوچ قیراط دخی شویله یازلور
واکر بو اوچ قیراط ازرق ٧٥ | ٦٨ | ٣
بر قیراط دخی ضم اولورسه که درت قیراط
اوله اول وقت بو عبارت قیراط بوندن رفع
اولنور که سدس مثقال ذکر اولنه زیرا بو سدس
مثقال اولور وکتابنده دخی بکزر بر شی
تشکیل یازلر وآندن صکره بونلرک
جمعندن دخی غافل اولمیه سن یعنی بر
قیراطی ایکی قیراطله ویا اوچ قیراطله ویا درت
قیراطله جمع ایدرز اولنک کبی که شعیرهی
شعیر تحتنه یازوب وکسور شعیرهی دخی
شعیرک کسوری تحتنه یازوب آندن جمع ایدهسن

که صحیح اوله مثال جمع قیراط [illegible]
پس بونلری دخی تمام بلدکدن صکره
بونلرک کسورتله اولن ضربلری احوالی دخی
بیان ایدهلم امدی بلکل که بر مثقال
ذهب ویا مروارید ویا عنبر بهرحال مثقال الله
وزن اولنور تشکیلهدن اولسه وانک مثقالی
یکرمی درت اولسه بر مثقال ویا بر قیراط ذهب
بحساب بر شیلر اکر بلمک دیلرسک بر طریق
بودر که اربعهٔ متناسبه طریقیجه بلهسن
که آنک قاعدهسی سابقا مذکوردر اما
کمال ادراک اولدیغی بو طریقی فهم
ایدوب بونک امثالی تشکیلهی بو طریق
ایلهده استخراج ایدهسن پس امدی بر مثقالی

وبر قيراطى شويله يازه‌سن ٢٤|٥ ٥٦|٥ ٠

وبونى يكرمى دردده ضرب ايده‌سن بو حاصل

اولور ٠٠٠٥| ٧ ٣ . وبو حاصل ضربلك

ثلثنى تفريق ايديب كيدره‌سن بو شكل

باقى قالور ٠٠٠٠| ٥ ٢ ٠ . وبونكله دخى درت

خانه‌رسن لاجل الكسور طرح ايده‌سن زيرا ايج

خانه‌يه كسور قيراطده وردردر وبر خانه‌يه كسور

دخى مثقالده وردردركه آلتى شعيردن لكن بو

معلوم اولدى كه بر مثقال ذهب يكرمى دردده

اولسه بر مثقالده بر قيراطى يكرمى بش آقچه

آيلرمش واكر اكه مثقال واكه قيراط ذهبلك

دخى هر مثقالى يكرمى دردده اولسه اولدخى

بحساب بنيلدى اى دخى بلملك دلسك كركدركه

بو اكه مثقال واكه قيراطى دخى شويله يازه‌سن

٢٤|٥ ١٢|١ ٣ .. وبونى دخى يكرمى دردده ضرب

ايده‌سن بو حاصل اولور ٠٠٠٠٥| ٧ ٠ . وبو

حاصل ضربلك دخى ينه ثلثنى تفريق ايديب

كيدره‌سن بو شكل باقى قالور ٠٠٠٠| ٥ ٠

وبونكله دخى درت خانه‌رسن لاجل الكسور طرح

ايده‌سن لكن بو دخى معلوم اولدى كه اكه

مثقال واكه قيراط ذهب يكرمى دردده ولى

آقچه آيلرمش واكر اوج مثقال واوج قيراط

ذهبك دخى مثقالى يكرمى دردده اولسه

اولدخى بحساب بنيلدى اى دخى بلملك دلسك

كركدركه بو اوج مثقال واوج قيراطى دخى

شويله يازه‌سن ٢٤|٧ ٥٨|٣ ٤ . وبونى

اولسه مع

اولسه التی مثقال ویر قیراط ذهب حسابه
بیلک ایچون دخی بلمک دیلسک امدی بونکده
قاعده‌سی بودرکه بو التی مثقال ذهبک
نصفی بیله کند واوزرینه ضم ایده‌سن مثلا
التی مثقالک نصفی اوچ مثقال اولور اول
اوچ مثقالی بو التیک اوزرینه ضم ایدیجک
طقوز اولور وبو طقوزی یازه‌سن وخانه
عشراتی خالی قومیب یمیندن طرفنه
بر صفر زاید وضع ایده‌سن واندن صکره
التی شعیر وربع شعیر که بر قیراطدر انی
دخی اول صفر ما زاده‌نک یمیندن طرفنه
شویله یازه‌سن ٩١٦١٢٥ وبونی
اللی التیه ضرب ایده‌سن بو حاصل اولور

دخی یکرمی دزده ضرب ایده‌سن بو حاصل
اولور ٠٠٠٥١٢١١ وبو حاصل ضربک
دخی بیله ثلثنی تقریب ایدوب کیدره‌سن بو
شکل باقی قلور ٠٠٠٠١٥٧ وبونلرک
درتنی خانه‌سن لاجل الکسور طرح ایده‌سن
پس بو دخی معلوم اولدی که اوچ مثقال
واوچ قیراط ذهب یکرمی دزده یتمش بش
الفه ایدیمش پس بونلری یعنی اعدادی شیمدی
ضرب اولنلری دخی بیلدکدن صکره اول
صفر زایدلری استخراج اولنلری وبلا صفر
استخراج اولنلری دخی بیان ایده‌لم اما
انک قاعده‌سی دیکرکه استخراج اولنور امدی
بیلکل که بر مثقال ذهب اللی التی اقچه‌در

٥٠٠٠ | ٥٠٧ و بو حاصل ضربك دخی بیه ثلثی
تفریق ایدیت کیدره سن بو شکل باقی قالور
ثلث درهم
٣٣٣٣ | ٣٣٨ و بونلر دخی درت
خانه‌در سن لاجل الکسور طرح ایده سن لکن
بو دخی معلوم اولدی که طقوز مثقال وزنا
ذهبا الّتی النسره اوچ یوز اوتوز سکز اقچه
و ثلث درهم ایلدیکمش و اکر لها لاجل
الکسور طرح اولنان اشکال ثلث درهم
اولدیغی ندن معلوم اولنانی دخی بلمك
دیلسك بلکل که اکر بو طرح اولنان
خانه‌ده کسور بر خانه اولسه یعنی خانه احاد
طرح اولنسه اول وقت خانه عشرات موجود
اولنب اون عدد بر اقچه اعتباری اوزرینه

اولور پس بو تقدیرجه اوچ عدد و ثلث عدد
ثلث درهم اولور و اکر طرح اولنان خانه
کسور ایکی خانه اولسه اول وقت خانه مات
موجود اولنب یوز عدد بر اقچه اعتباری
اوزرینه اولنب اولور اوچ عدد و ثلث عدد
بیه ثلث درهم اولور و اکر طرح اولنان
خانه‌ده کسور اوچ خانه اولسه اول وقت
خانه الوف موجود اولنب بیك اقچه بر اقچه
اعتباری اوزرینه اولنب اوچ یوز اوتوز اوچ
عدد و ثلث عدد بیه ثلث درهم اولور
و اکر طرح اولنان خانه‌ده کسور درت خانه
اولسه اول وقت خانه عشرات الوف موجود
اولنب اون بیك عدد بر اقچه اعتباری اوزرینه

اولور اوچ بیك اوچ یوز اوتوز اوچ عدد
وثلث عدد بینه ثلث درهم اولور واكر
بر مثقال ذهب آلتمش اقچه اولسه بكرمی
درت مثقال وسدس مثقال ذهب حسابی
نیلن انی دخی بلمك دیلسك كركدر كه بو
بكرمی درت مثقالك دخی تضعیف بینه كندو
اوزرینه ضرب ایده‌سن اوتوز الت اولور
انی یازوب و بكرمینك عددكه سدس
مثقالدر انی دخی التك یمیندن طرفنه
شویله یازه‌سن ٣٢١٤٥ و بونده صفر
زاید وضع ایتمیه‌سن و بونی آلتمشه ضرب
ایده‌سن بو حاصل اولور ٢١٧٥١٠ و بو
و بو حاصل ضربك دخی بینه ثلثن تعریف ایدب

كیده‌سن بو شكل باقی قلر ١٤٥٠١
و بونكدخی اكه خانه‌سن لاجل الكسور
طرح ایده‌سن پس بو دخی معلوم اولدی
كه بكرمی درت مثقال و سدس مثقال ذهب
العشره بیك درت یوز اللی اقچه ایكرمش
واكر بر مثقال ذهب آللی درت درهمه
وسه ربع درهمه اولسه درت مثقال
وثلث مثقال ذهب حسابی نیلن انی دخی
بلمك دیلسك كركدر كه بو درت مثقالك
دخی تضعیف بینه كندو اوزرینه ضرب ایده‌سن
الت اولور انی یازه‌سن و دخی الكی عددكه
ثلث مثقالدر انی دخی بو الت یمیندن
طرفنه شویله یازه‌سن و بونده دخی صفر زاید

وضع ایتمیه‌سن ٤ ٩/٧ | ٦/٤ ٩ وبونی دخی
الّی درت درهمه وسه ربع درهمه ضرب
ایده‌سن بو حاصل اولور ٠ ٥ | ٧ ٨ | ٥ ١ ٣
وبو حاصل ضربک دخی ینه ثلثن تفریق ایدوب
کیدره‌سن بو شکل باقی قالور ٠ ٠ | ٥ ٢ | ٧ ٣ ٢
وبونکدخی درت خانه‌سن لاجل الکسور
طرح ایده‌سن که اکی خانه‌سی مثقالک ثلث
کسوریدر واکی خانه‌سی دخی سه ربع درهمک
کسوریدر پس بو دخی معلوم اولدیکه درت
مثقال وثلث مثقال ذهب الّی درت درهمه
وسه ربع درهمه اکر بونا ویریدی درهم
وربع درهم ایدرمش واکر بر مثقال ذهب
ینه الّی درت درهمه وسه ربع درهمه اوله

طقز قیراط ذهب بحساب بر نیلدی انی دخی بلک
دلیسک کرکدر که بونلاکلی اکت عددی
وربع عددی که طقز قیراطدر شویله یازه‌سن
وبونده دخی صفر زاید وضع ایتمیه‌سن
٥/٥ ٣/٧ | ٦/٤ ٥/٩ وبونی دخی الّی درت درهمه
وسه ربع درهمه ضرب ایده‌سن بو حاصل
اولور ٥ ٧ ٨ ٦ ٩ ٧ | ٠ ٣ وبو حاصل
ضربک دخی ینه ثلثن تفریق ایدوب کیدره‌سن
بو شکل باقی قالور ٠ ٥ ٢ ١ ٣ ٥ | ٠ ٢
وبونکدخی اکت خانه‌سن لاجل الکسور طرح
ایده‌سن زیرا درت خانه‌سی طقز قیراطک
کسوریدر واکی خانه‌سی دخی سه ربع درهمک
کسوریدر پس بو دخی معلوم اولدی کی

دهبك مثقالی آلتی درت درهمه وسبع ربع
درهمه اولنسه اکنك طقوز قیراطی حسابیله بکرمی
درهم ونصف درهم وربع عشر درهم ایدیکی
واکر بو بکرمی درهم ونصف درهمدن زاید
منظور وجه اولن اوتز بر بیك ایکیوز آلتی
عدد. نه وجهله ربع عشر اولوری دخی بلنك
دلیلك کرکدر که شکل مثنی بر برین یمیندن
طرفنه اوچ صفر زاید وضع ایدوب درت عدد
تقسیم ایده سن مثال تقسیم [illegible]
پس بو آنلردن بودخی معلوم اولدی که بو
قدر اعدادك کسوری ربع عشر اولورمش پس بو مثقال
دخی مع شعیر وقیراط اولن ضربلرندن که
محاسبینه آکه اولنب وواقعه دخی مقیاس اولنه

بر بیر آنلردن بر بحیچه صورت تصویر اولنوب
مبتدیلره فهم ایده جکلری درجده اولنن
کلماتلله واضح وروشن تعبیر اولندی
وواقعی دخی علی هذا قیاس اولنه اما بونده
بعضی صورتلر ذکر اولندی که آنلره صفر زاید
وضع اولنمدن ونصف زاید دخی ضم اولندی
همان ثلثین تفریق ایتمکله صحیح اولور
وبعضی صورت دخی ذکر اولندی که
اکا صفر زاید وضع ایدوب ونصف زاید
ضم اولندقدن صکره بنه ثلثین تفریق ایتمکله
صحیح اولور وبعضی صورتلر دخی ذکر
اولندی که آنلره صفر زاید وضع اولنمدن
همان نصف زاید ضم اولنوب ثلثین تفریق

اتمکله صحیح اولور. اما اولکیچون آیله اولا
و بو ایچون بو ایله در. بونلرک وجه بیان
اولنمدیغنه باعث اولدر که سابقا بو علم
حسابک مبتدیلری فهم ایده‌جکلری درجه‌ده
اولسونلرین بیان. اتمک مشروطدر. اول
اجلدن بو قدرده اختصار اولندی.
پس سن دخی بونلری همان وضع ایدی ازبر
حفظ و ضبط ایتمک گرکسن که بارقه
دخی اطلاع کلی حاصل ایدوب تعلیم
غیره محتاج اولمیاسن. الفصل
الثالث فی بیان کسورات الدرهم
اوچنجی فصل کسورات درهم بیانندهدر.
یعنی احوال فلوس بیان ایدر. و بو احوال

فلوسی دخی بیلمک محاسبیه جمله مهماتندندر
زیرا بو کسورات درهمده دخی بو لقدر
عمل ایتمک لازمدر که دکمه محاسب
بر مسئله‌سن تلخیص ایده مز امدی
بیلمک کرک بر درهم یعنی بر اقچه یوز پشیزدر
یعنی یوز فلوس اولور. و بو یوز پشیزک
هر بری بر شعیر اولور. و بو یوز شعیرک
دخی هر بری بر خردل اولور. و بو یوز
خردلک دخی هر بری بر ذره اولور. و بو یوز
ذره‌نک دخی هر بری بر حشو اولور. پس
بو معنیدن لازم کلدی که ثمن درهم اون
ایکی پشیز و اللی شعیر اولور. و ربع درهم دخی
یکرمی بش پشیز اولور. و سدس درهم دخی.

اوتز یدی پتیز اوله • والی شعیز اوله • ونصف
درهم دخی الی پتیز اوله • وپنج ثمن درهم
دخی التمش اکی پتیز • والی شعیز اوله • و
ربع درهم دخی یتمش لی پتیز اوله • وهفت
ثمن درهم دخی سکسن یدی پتیز • والی
شعیز اوله • پس بو ترتیب دخی بلدکدن صکره
بو ذکر اولنلر عالمت کتابنده نیجه
یازلور • آنلری دخی بیان ایده لم • امدی
بلکل که صورت ثمن درهم بودر •
٥٠ ١٢ وصورت ربع درهم بودر ٥ ٢
وصورت ثلث ثمن درهم بودر • ٥٠ ٧ ٣ وصورت
نصف درهم بودر ٥٠ وصورت پنج
ثمن درهم بودر • ٥٠ ٢ ٦ وصورت ثلث ربع

درهم بودر ٥ ٧ وصورت هفت ثمن
درهم بودر • في ٧ ٨ واکر بو هفت ثمنک
ثمن دیکری دخی ضم اولنورسه بر اقچه اولور
پس بو احوال ملوس دخی من الشیب الی
المنتهی علی سبیل التحقیق بیان اولندی •
وثمندن دخی تا هفت ثمنه وارنجه
نه وجهله کتابت اولنور کرک • اولدخی
بیان اولندی • پس بونلری دخی بلدکدن
صکره بو کسورات درهمی بر بر تکلیه جمع
ایدن اولسک انی دخی نیجه ایتمک کرکدر
آنلر دخی مشکوک ومشتبه اولنلر بونک
نیجه سن بیان ایده لم • ذکر اتی
السان اوله زیرا بو کسورات درهمک •

بعضی ایله خانه و بعضی درکت خانه‌ده دونیلر که
نه وجمله یازوب جمع ایتمک کرکدرکه صحیح
اوله‌ائی دخی بلمک کرکدر • امدی بلکل که
جمله‌نک جمعی ایدرک اولسک شویله یازه‌سن •
زیرا بونلر اوندر که بشر و الی
شعیره‌در و بو الی شعیره دخی بوندن بشیدر که بشر
نصفی اولور ابلده او لحقی بونلر اوندر که بجق بش
اولور • پس اون اوندر که بشر اعداد صحیحه‌دن •
و نصف بشیدر که الی شکلنده یازلشدر • اول
کسور بشیده‌در • و ربع دخی کرکدر بش بشدر
اولدخی اعداد صحیحه‌دن • امدی بر جمعده اعداد
صحیح اعداد صحیحه تحتنه یعنی بشی بشی
تحتنه کتوروب و کسوراتی کسوره‌ده طرفه

دوشرمک کرکسن که جمعک صحتی ازره اوله
والا اولمز • پس امدی بو جمله ربعک جمعندن
دخی سه ثمن درهم حاصل اولور • واکر درد
خانه لو سن دخی بیله درد خانه لو سیله
جمع ایدرز اولسان یعنی جمله سه ثمن کبی وبا
سه ثمله پنج ثمن کبی و یا پنج ثمله هفت
ثمن کبی • پس انلرک دخی بسطلرن بسطلر تحتنه
وشعرلرن شعر تحتنه یازه‌سن که اولدخی صحیح
اوله • مثلا ثمن درهمله سه ثمن درهمی
جمع ایدرز اولسک شویله یازه‌سن •
پس بو بش بیلک عددکدن دخی ثمان نصف
درهم حاصل اولور زیرا ایکی خانه کسور
ثمنده • وایکی خانه کسور دخی سه ثمنده • ودرد

امدی بو بش بیلك عددك دخی دورت خانه‌سن
لاجل الكسور طرح ایدجك بو بش عدد خانه‌سی
كسورده واقع اولور نصف درهم اولور. بونك
یكی محلنده صفر اعتبار اولنمز. زیرا اعداد
اگر بش بیكدر و اگر بش یوزدر و اگر بشدر
همان بینه نصف درهم اولور. و اگر سن مثلا
پنج غرش دخی جمع ایدر اولسك بونی دخی
شویله یازه‌سن ٥٠٠٠ | ١ ٢ ٣ پس بو اوز بیك
عدددن دخی همان بر اقچه حاصل اولور.
پس بونك دخی دورت خانه‌سن لاجل الكسور طرح
ایدجك بر عدد قالور. و اول بر عدد خانه صحاحده
واقع اولدیغی اجلدن بر اقچه اولور. و اگر یدی
مثلا هفت غرش دخی جمع ایدر اولسك بونی

دخی شویله یازه‌سن ٥٠٠٠ | ١ ٧ ٦ پس بو
اون بش بیك عدددن دخی همان بر درهم
و نصف درهم حاصل اولور. پس بونك دخی دورت
خانه‌سن لاجل الكسور طرح ایدجك خانه‌سی
صحاحده واقع اولور بر عدد بر اقچه در و خانه
كسورده واقع اولور بش عدد دخی نصف
درهم اولور كه تفصیلی سابقا مذكور در لكن
بو كسورات درهمك دخی بربرلرینه جملری
قواعدن بو قدر بلدكدن صكره باقیسی دخی
بو كا قیاس ایده‌سن

الفصل الرابع

فی بیان ضرب الكسور مع الكسور دردنجی
فصل بو كسورات درهمك ضربی بیاننده‌در
كه بینه مع الكسور اوله. امدی بو كسورات

درهمى دخى ربع ايله ضرب ايدرز اولسن كه
ايتمك كركدر آنلرى دخى بيان ايده لم پس اكر
اولا عشر درهمدن يعنى بر پولدن ابتدا
ايده لم زيرا آتك اتقيلدر بر پولى بلكمين
بر پول ده دكمز دمشلر امدى بالكل كه عشر
درهم كره عشر درهم دخى فاج
اولور بلمك دلسك كركدر كه بو شكل عشرينه
بنفسه ضرب ايده سن شويله اولور
و بو حاصل ضربك يسارندن طرفنه بر صفر
زايد وضع ايدوب آندن طرح ايده سن زيرا
بونده كسور مضروب و مضروب فيه آلتشاردر
و بو طرح اولان حاصل ضرب دخى آلتشاردر
كركدر پس بر عشر درهم دخى اون اكى [illegible]

ايدوكى معلوم اولدقدن صكره كثرت كتابت
اولمسون ايچون بو شكل نصف بلا صفر يازلور
زيرا اعلام نصفه بش شكلى هر محلده اكتفا ايدرز ايدى
بو اون بش بيك آلتى يوز يكرمى بش اعدادكه حاصل
ضربدر بو عشرك عشرى اولور اما بو اشكال عشرك
عشرى ايدوكنه يقين نه دن حاصل اولور انى دخى
بلمك دلسك كركدر كه شكل عشرى عشرى سكز عدد
تا دوكنجه تقسيم ايده سن يعنى اوچ صفر زايد
وضع ايدوب آندن تقسيم ايده سن مثال التقسيم
١٥٦٢٥ پس بو اعدادن بو
دخى معلوم اولديكه عشر درهم كره عشر درهم
دخى عشرك عشرى اولورمش واكر ربع درهم كره
ربع درهم دخى فاج اولور انى دخى بلمك

دلسك كركدركه آنى دخى شويله يازوب ضرب
ايده سن و بو حاصل ضربى دخى بر صغيره زايد
وضع ايده سن كه بونكده دخى كسورى درت ثمن
اوله [illegible] پس بو اكثر يوز يكرمى بش
اعداد كه حاصل ضربدر نصف ثمن درهم اولور
زيرا ثمن اولدر كه يتمشدر و نصفى يكرمى بشدر پس اون
ايكى بچق يتمشك دخى نصفى الك يتمشدر و ربع
يتمشدر اولور كه اول نصف ثمن درهمدر پس
بو دخى معلوم اولدى كه ربع كره ربع درهم
دخى نصف ثمن درهم اولور شمدى تا بو نصف
ثمنك شكلى دخى پنج ثمن درهمك شكلنه
مشابه شكلدر ليكن بو محل تغليطدر و بونك
وجمله تميز اولور انى دخى بيلمك كركدركه

بو شكل بر محلده واقع اولسه بو نصف ثمن
درهمدر و يا پنج ثمن درهمدر بله سن
امديكى بو شكل كه بو شكل نصف ثمن درهم
بر محلده واقع اولسه كه پنج ثمندن مادون
اولسه يعنى نصف ثمن درهم فرض اولنسه
اول وقت بو شكل نصف ثمن درهم اولور
اما بر محلده واقع اولا كه نصف ثمندن
زياده اولسه يعنى پنج ثمن درهم فرض اولنسه
اول وقت بو شكل پنج ثمن درهم اولور مثلا
ثمن درهم كره پنج ثمن درهم ضرب اولنجق
قاچ عدد اولسه ثمن درهم كره نصف ثمن
درهم دخى اول قدر اولور مثاله ب [illegible]
و بونك حاصل ضربى لوا اولورده [illegible]

وبو حاصل ضربك دخی مع الكسر آلتی خانه سن
بتمامه طرح ایده سن پس قلمدی بو اشکالدن
اگر مراد ثمن درهم گرم پنج ثمن درهم
اولورسه بو شکل بنصف ثمن درهم دخی ثمن
درهم اولور زیرا بو یدی عدد کسوردن
نصف ثمن درهم حاصل اولور و باقی قلن
اون بش بیك التی یوز یکرمی بش عدد دخی
ثمن ثمن اولور و اگر بو اشکالدن مراد
ثمن درهم گرم نصف ثمن درهم اولورسه
اول وقت بو اشکالك حاصل ضربی ثمنك ثمنك
نصفی اولور و اگر بو مقدار اعداد دخی ندن
ثمنك ثمننك نصفی اولور انی دخی بلمك دیلسك
گرکدر که ثمنك ثمنی تنصیف ایده سن که معلوم

اوله مثال تنصیف ثمن ثمن ٥ ٤ ٢ ١ ٧ ٥ ١ ١٠ / ٥ ٢ ١ ٨ ٧ ١٠
پس بو دخی معلوم اولدی که بو مقدار اعداد
کسوردن ثمنك ثمنك نصفی اولورمش پس هر
چند که بونلرك امثالی کسورات واقع اوله
انلری بو طریق اوزره تمام ادراك ایده سن
مقتضای مصلحه تمییز ایده سن و اگر سه
ثمن گرم سه ثمن دخی وسانج اوله انی دخی
بلمك دیلسك گرکدر که انی دخی شویله یازوب
ضرب ایده سن ٥|٥ ٧|٧ ٣|٣ و بونلردخی حاصل
ضربی بو اولور ٥ ٢ ٦ ٥|١ ٤٠ ١ و بو حاصل
ضربك بتمامه آلتی خانه سنی دخی لاجل الکسر
طرح ایده سن زیرا اوچ خانه کسور مضروبده
واردر و اوچ خانه کسور دخی مضروب فیه

وردر ایمدی بونك ایکه خانه‌دن اولاشدن که
خانه‌یه یکیرمی درت عشر درهم اخذ ایتمك کرکدر
زیرا بو قدر عدد درهمان عشر درهمه تحملدر
مثلا بر اون درت عدد اولنکه ایکی بچوق
یکیرمی عشر درهم اولور و بر اون درت
عددین بر بچوق عدد باقی قلور و بو بربچوق
عددی دخی ماده‌سی ازره حاصل ضربلری تحته
یازه‌سن یعنی بر عددن درت تحته و نصف
عددن دخی صفر تحته یازه‌سن جمع ایده‌سن
و بو اون بش بیك ایکی یوز یکرمی بش عدد دخی
ثمنك ثمنی اولر پس بو دخی معلوم اولدیکه
سه ثمن درهم کره سه ثمن درهم دخی ثمن
درهم و دخی ثمنك ثمنی و اول ثمنك و اکر نصف

درهم کره نصف درهم دخی قاچ اولور ثانی
دخی بلمك دیلسك کرکدر که ایکی دخی
شویله یازوب ضرب ایده‌سن : ٤ ٤ و بونلرك دخی
حاصل ضربی بو اولور ٠٠| ٤ ٢٠| و بو حاصل
ضربك دخی درتده ایکیسن تمامه لاجل
الکسور طرح ایده‌سن پس بوندن دخی
همان ربع درهم حاصل اولور زیرا بو
کسورلرك بونك بکی محللرنده واقع اولان
صفرلر زایدا اولور بلا عمل اولدقلری سابقا
مذکور ذکر اولندی بو دخی معلوم اولدیکه
نصف درهم کره نصف درهم دخی ربع
درهم اولورمش پس بوندن صکره بلکل که
بو قولوسك بر حالی دخی واردر که بو ذکر

اولنلردن اول عزردر و هر سایرنه نسبت
بولمق قاعدهسی آساندر ایمدی بعض دخی
بیان ایدهلم مثلا بر کمسنه اشکال فلوسی
بلدی بلمسه و فلوسك مرتبهسی آخرلرن دخی
بلمسه ومع الکسور اول اشکالی مرتبهدن
استخراج فلوسه دخی قادر اولمسه اول
کمسنه ثمن درهم گره ثمن درهم و ربع درهم
گره ربع درهم قاچ اولور بلمك دلسه
اولنجه ایتمك گرکدر که بونلری استخراج ایده
بله ایمدی بلکه کل که بر انجه که هشت ثمندر
بو هشت ثمنی بنفسه شونلیه ضرب ایدهسن
و بو حاصل ضربه التمش درت عدد ٨/٨ ٦٤
سکا میزان اولور بونی ضبط ایدهسن بعده

ثمن درهم گره ثمن درهم قاچ ایدوگن بو
طریق اوزره استخراج ایدهز اولسك نیجه گرکدر
انی دخی بیان ایدهلم پس ایمدی بو ثمن درهم
که بر انجك سکز جزوندن بر جزودر
بر جزو اولدی سکندن بر گره بر دیو ضرب
ایدهسن یعنی بری بره ضرب ایتمك گرکسن مثال
پس بر گره بر بنه بر اولور ایمدی بو ١/١
بر عدد اول سکا میزان اولور التمش
درت عددك نسبی اولور انی بلمك گرکسن
که بو انی اکا قیاس ایده بلوسن لکن
ایمدی اول التمش درتدك ثمن درهمی سکز
عدد اولور و اول سکز عددك بری ثمنك ثمنی
اولور ایمدی بو دخی معلوم اولدی که بو وجهله

دخی ثمن درهم گره ثمن درهم دخی بر تمامك
عشرینی اولورمش واگر ربع درهم گره ربع درهم
دخی واجب اولور آنی دخی بلمك دلرسك
پس بو ربع درهم دخی تاج اولور آنی دخی
بلمك دلرسك پس بو ربع درهم دخی اول سکز
جزؤدر اکه جزوی اولدیغی سببدن بونکا
اکه گره اکه دیوب ضرب ایده سن مثال ٢/٣ ٤
پس اکه گره اکه دخی درتدر اولور امدی
بو درت عددی دخی اول سکه میزان اولور
التمش درت عددك نیء اولور انی دخی بلمك
گرکسن که بونی دخی اکا قیاس ایده بلوسن
پس امدی اول التمش درت سکز عددی
ثمن درهم اولجق دردی دخی نصف ثمن درهم

اولور امدی بو دخی معلوم اولدیکه
بو طریقله دخی ربع درهم گره ربع درهم
دخی نصف ثمن درهم اولورمش واگر نصف
درهم گره نصف درهم دخی تاج اولور آنی
دخی بلمك دلرسك پس بو نصف درهم
دخی اول سکز جزؤدر درت جزوی اولدیغی
سببدن بونکا درت گره درت دیو ضرب
ایده سن مثال ٤/١٦ پس بو درت گره درت
دخی اون التی اولور امدی بو اون التی
عددی دخی اول سکه میزان اولور التمش درت
عددك نیء اولور آنی دخی بلمك گرکسن که
بونی دخی اکا قیاس ایده سن پس
امدی اول التمش درت سکز عددی ثمن

درهم اولجق اوناتیجه دخی ربع درهم اولور
اندی بو دخی معلوم اولدی که بو قاعده اوزره
دخی نصف درهم کره نصف درهم دخی ربع درهم
اولورمش اندی بوکه دخی بو قدر تصریح ایلدن
باقیسی دخی بو منوال اوزره در یعنی اکر
سه ثمن درهم کره سه ثمن دن و اکر پنج ثمن درهم
کره پنج ثمن دن بهر حال نیسه و اولکره
پنج عدد اولورسه بو طریق مذکور اوزره بری برینه
ضرب ایده سن و حاصل ضربدن کوره سن
که اول سکا میزان اولور التمش درد عدد
نسبی اولورسه اکا کوره تعبیر ایده سن بعضیلر
دخی اشکال فلوس اصله تا ذر اولمیلر ایچون
بو فلوسه بر علایم دخی وضع اتمشلر که اکا علایم

فلوس درلر اولدخی بجه اولور اول دخی بیان
ایده لوم مثال علایم فلوس
[illegible]
اندی بلکل که بو علایم فلوسک ضربنه وغیره
هیچ وجهله شمولی یوقدر اما جمعه دخول
اتسه اولور زیرا جمع اولجق بو دخی بله جمع
اولنب اصل اولور مبلغه ضم اولنسه اولور مثال
علایم فلوس [illegible] پس بو کسورات دخی
بری برلیه ضرب برینی قواعدن بو مذکورلدکدن ... صکره
باقیسی دخی علی هذا قیاس ایده سن الفصل
الخامس فی بیان ضرب الصحاح مع الکسور
بشنجی فصل بو کسوراتلک صحیح بیاننده در
که صحاح مع الکسور اولر یعنی بو کسورات دری

صحاح برله معا ضرب ایدلر اولسه نتیجه
اعشار کرکلدر انلردن شونلکی آحاد و اعشار در
انلرک بیانی بده لوزکر بونلری دخی بلمک
محاسبینه جمله لوازمندندر زیرا بونلر
دخی اصول حسابه مرادفلردر امدی بالجمله
اوچ درهم بر دانک نقره نک هر درهمی
اکثرا درهمه و ربع درهمه اولسه بحسابه
نیلر بلمک دلیلک کرکدرکه شونلکه یازوب
ضرب ایده سن ٥ ٢ | ٢ ٣ پس بو مضروبده
واقع اولان یکرمی بش عدد بر دانک اولور
زیرا بر درهم درت دانک اولجق بر دانکی
ربع درهم اولور و بو خصوصک کیفیتی سابقا
احوال ثنالده مذکوردر بو مضروب فیهده

واقع اولان یکرمی بش عدد دخی ربع درهمدر
و بونلک حاصل ضربی بر اولور ٥ ٢ | ١ ٣ ٥ ٢٤ | ٧
امدی بو حاصل ضربک دخی درت حاصلن
لاجل الکسور طرح ایده سن زیرا اکه خانهء
کسور مضروبده واکه خانهء کسور دخی
مضروب فیهده وار در و بو درت خانهء
کسوری بو حاصل ضربدن طرح ایدجک
اوللخانه حاصلده واقع اولان یدی شکلی
خانهء درهمده واقع اولان یدی درهم
اولور و بونلک یمینده واقع اولان اوتوز بش
عدد خانهء پشیزده در و اول اوتوز بش عدد
دخی یمینده واقع اولان یکرمی بش عدد خانهء
شعیرده در پس امدی اول حاصل خانهء پشیزده ن

قلوبن استخراج ایتمك كركسز كه بونك بهاسی
تمعداذا بدوكی سكا معلوم اوله امدی بو
اوتز بر پشیزلك یكرمی بش پشیزی ربع درهم
اولور و اكثر عدد بلمیه قلورزكه اكثیسی
وخانهٔ شعیرده درخی یكرمی بش شعیر وزندكه
اولدخی ربع پشیز اولور پس بو درخی معلوم
اولدیكه اوچ درهم بردانك نقره نكنه هر
درهمی اكثر درهمه و ربع درهمه اولسه
جمله یدی درهم و ربع درهم و نصفی
درهم آیلرمش و اكر اوچ درهم ونصف
درهم نقره نك درخی هر درهمی بیه اكثر
درهمه و ربع درهمه اولسه بحسابه نیلر
انی درخی بلمك دلسك كركدركه بونی درخی

شونلیه یازوب ضرب ایده سن ٨/٣ ٨ | ٣
پس بو مضروبده واقع اولان الی عدد
درخی نصف درهم اولور و مضروب فیهده
واقع اولان یكرمی بش عدد درخی ربع درهم
اولدیغی خود معلومدر و كونكدرخی حاصل
ضربی بو اولور ٩٠٠ | ٨٧ | ٧.١ امدی بو حاصل
ضربك درخی درت خانه سن لاجل الكسور
طرح ایده سن و بونكدرخی خانهٔ خامسنده
واقع اولان یدی شكلی یدی درهمدر و بو
یدینك یمیننده واقع اولان سكسن یدی پشیز
و نصف پشیز درخی هفت عشر درهمدر زیرا
سكسن یدی پشیز و الی شعیر هفت عشر
درهم اولور پس بو درخی معلوم اولدیكه

اوچ درهمدر ونصف درهم نقره‌نك دخی هر
درهمی اکثر درهمه وربع درهمه اولسه
جمله‌سی یدی درهم وهفت ثمن درهم
آلمش‌در. واکر اوچ درهم واوچ دانك نقره‌نك
دخی هر درهمی ینه اکثر درهمه وربع درهمه
اولسه بحسابه نیلردر. انی دخی بیلمك دلسك
کرکدر که بونی دخی شویله یازوب
ضرب ایده‌سن ٣ | ٧ ٥ — ٢ | ٢ ٥ پس بونك مضروب
واقع اولان یتمش بش عدد دخی اوچ دانك اولور
ومضروب فیهده واقع اولان یکرمی بش عدد
اولور بعده بونلرك دخی حاصل ضربی بو اولور
٥ ٧ | ٣ ٢ ١٨٧٥ — ٥ ٢ ٦ | ٣ تك ایمدی بو حاصل ضربك دخی درت
تنکز لاجل الکسور طرح ایده‌سن وبونك

دخی حاصلنده واقع اولان سکز شکلی سکز
درهمدر وبو سکزلك یمیننده واقع اولان
ثمن اوچ یتمشلك دخی اوتز یدی بچوغی
سه ثمن درهم اولور وباقی بش یتمش
ونصف یتمش قالور. انی دخی عادت بسط
اوزره یمیننده نطرح یازوب جمع ایده‌سن تا که
التی یتمش وربع یتمش اولور اوکدی نصف
ثمن درهم اولور پس بو دخی معلوم اولدیکه
اوچ درهم واوچ دانك نقره‌نك هر درهمی
اکثر درهمه وربع درهمه اولسه جمله سکز
درهم وسه ثمن درهم ونصف ثمن درهم
آلمش‌در پس بو صحاح مع الکسور اولان مقداردن
دخی بو مقدار اشکال التقریر ایدوب وبو قدر

تصریح ایتمامک کیفیتی ایدن بیزلر ابو ذکر اولنن
اینککاللک هر برنده بحث حاصل اولدوردر ذکر
تفکر و تأمل برله تتبع ایدنلر اولسنک ایتامی
دخی فتح اولور و بو محلده ذکر اولنجق
بر نوع ضرب دخی وار در که اولدخی صحاح
مع الکسور در اما اول ضرب لحیله و ملو
اولور مثلا اوچ درهم و ربع درهم کرم اکه
درهم و ربع درهم فاتح اولور و یا خود
اوچ درهم و نصف درهم کرم اکه درهم
و ربع درهم فاتح اولور و یا خود اوچ درهم
وسدس ربع درهم کرم اکه درهم و ربع درهم
فاتح اولور بونلری کسور ایله ضرب ایدوب
تعدد اولدوغنی بلمک کبی اما بونی بو محلده

قصد ایدوب بیان ایتدکمزده باعث اولدیکم
سابقا ذکر ایتدکمز نفرمحصوصنده بونلک
احوالی و امثالی و اشکالی بتمامه سندن حذر
بونلری ایلدن فتح ایتمک ممکندر
مثلا نفرمده اوچ درهم بر دانه دخی بحنک
محلده اوچ اقچه ربع کرم اکه اقچه ربع فاتح
اولور دملک کبی و یا خود اوچ درهم اوچ
دانک دخی بحنک محلده اوچ اقچه وسدس ربع کرم
اکه اقچه ربع فاتح اولور دملک کبی پس
سابقا ذکر اولنان حاصل ضربلرندن
هر نه حاصل اولور ایسه بونلردن دخی همان
اول قدر حاصل اولور و اندن دخی هر بر
وجهله تغیر اولندیغی بیله بونلرده دخی کذلک

همان اول وجهله تعبیر اولنور اول سیدن
جرا اگر تعبیر احتیاج اولنمدی امّا بر نیچه
خصوصلر دخی واردر که سماعه محتاجدر
قابل قیاس دکلدر پس انلرک تذکری
بو محلده لابددر زیرا انلرک استماعندن
دخی استخراج کسوره قدرت تام حاصل
اولور امدی انلردن دخی بر صورت تصویر
ایده لم که انکا قیاسنه مقیاس اولنمغه یرایه
امدی بلنکل که اگر اکه درهم و ثمن درهم
کره اوچ درهم و سدس ربع درهم خارج اولور
انی دخی بلمک دیلسک کرکدر که اکه انجه
عشری شویله یازه سن ٥ ٧ ١ ٢ ٢ و بونی
اوچ درهمه و سدس ربع درهمه ضرب ایده سن بو حاصل

اولور ٥ ١ ٧ ٨ ١ ١٦ ١ ٧ پس بو دخی معلوم
اولدی که یدی درهم و هفت ثمن درهم و سدس
ربع ثمن درهم اولورمش زیرا بو خانه‌های
مسطور و حل خانه‌ده پشنده واقع اولن طقس
آلت عددک سکسن یدی حجی صفت ثمن درهم
ایچون افراز اولنجه باقی اعداد بو قدر قلور
٥ ٧ ٢ ٩ و بو اشکال اعداد باقی
دخی سدس ربع ثمن درهم اولور اما کمال
اقتدار اولدر که بو اشکالک سدس ربع ثمن
درهم اولدیغی ندن معلومدر و ندن نا خود ...دره
انی بیلسن امدی کرکدر که بو اشکالی ثمن درهمه
تقسیم ایده سن و خارج قسمت نه واقع اولورسه
انکله عامل اولاسن تا لتغییر ٥ ٧ | ٥ ٥ | ٦ ٥ ٣ | ٣ ٢ ١ | ١ ١

املدی بو یتمش بش عدد که خارج قسمتدر
اگر بو شکل درهم صحیحده واقع اولسه
سه ربع درهم اولوردی شمدی ثمن درهمده
واقعدر لابددر که سه ربع ثمن درهم اوله
واگر بو اشکالک بو وجهله تغییر اولنمسنک
صحتنه یقین تام ندن حاصلدر آنی دخی
بلمک دیلرسک کرکدر که ثمن درهمه الکه
زائد وضع ایدوب دخی درت عدده تعبیر
ایده سن و خارج قسمت نه واقع اولرسه
ثمنلک ربعی اولور و اول ربع ثمنی مضاعف
ایدوب اوچ اولقدر ایده سن زیرا سه ربع
کرکدر مثال تقسیم ٨ ٢ ١ ٣ | ٢/٤ ٢/٤ ٨/٣ ٢/٤ ١
و بو خارج قسمتی دخی اوچ کندو قدرنجه ایدر اولنک

علی سبیل المراد اولبته طقرنبلک اوچ یوز
یتمش بش عدد اولور پس بو ضرب صحاح مع
الکسور دخی بو قدر تصریح بیلدر زیرا انا فی
دخی علی هذا قیاس اولنه اوله الفصل
السادس فی بیان تقدیر الصحاح مع الکسور
التسجی فصل لو کسورانک تقدیر بیاننده در
که صحاح مع الکسور اوله پس بو کسورات درهمی
بلکه تقدیر ایدوب و خارج قسمتی مع الکسور
استخراج اتمک نجه اولورسا آلردن دخی بو
نجه صورت تصویر ایدوب تعبیر ایده لرز
املدی بلکه شکل که بو کسورات درهمله تقسیم
اتمک دخی قاعده سی بودر که اول محلده کسورات
درهمدن هر نه واقع اولور ایسه آنی صحاحك

یمیندن طرفنه یازوب بعده تقسیم ایدرسن
مثلا یدی بیك سكز یوز اون یدی آقچه‌یی وهفت
عشر درهمی اكه یوز بكرمی بر نفره تقسیم ایدر
اولسك شویله یازوب تقسیم ایدرسن
وخارج قسمتده كسوردن وصحاحدن
هر نه واقع اولورسه هر كسك حصه‌سی اولور
وصورت تقسیم مع الكسور بودر

مقسوم منه ٥-٧-٢ | ٩ ٣ | ٥ ٧ وبو بلدی

اوچ خانه كسوری وكدوكلیبن خارج قسمتده
واقع اولان اشكاللك دخی اوچ خانه‌سنی لاجل
الكسور طرح ایدرسن لیس بوندن معلوم اولدی

بوقدر مبلغدن بوقدر نفره اوترلبرا آقچه
وسه عشر درهم دكرمش واكر اكه بیك طقز
یوز طقسان سكز آقچه وعشر درهمی دخی یوز
یكرمی اوچ نفره تقسیم ایدرز اولسك شویله
یازوب تقسیم ایدرسن مثال التقسیم مع الكسور
وبو بلدی

مقسوم منه ٥ ٧ ٣ | ٢ ٢ | ٥ ٢

اوچ خانه كسوری وكدوكلیبن خارج قسمتده
واقع اولان اشكاللك دخی اوچ خانه‌سنی لاجل
الكسور طرح ایدرسن لیس بوردیكی معلوم
اولدیكه بوقدر مبلغدن بوقدر نفره دخی یكرمی
دردر آقچه وسه عشر درهم دكرمش واكر اوچ
بیك یتمش بر آقچه وعشر درهمی وتضعیف عشر

درهمی دخی که یوز اوتن اوچ نفره تقسیم ایدر
اولسك اکا دخی شویله یازوب تعلیم ایدرسن
مثال تتمیم
مع الکسور [illegible]
وبونك
مقسومنده ثلثه کسور دردر ثلث ثمن درهم
ونصف ثمن درهم دخی جمع اولنجق اون سکز
عدد وسدس ربع عدد بیجا اولور وکتابنده دخی
بیان سکز یوز یتمش بش عدد یکی یازلور ومقابلی
سکز یوز یتمش بش عدد درت خانه اولور پس
بو نکته دخی خارج قسمتده واقع اولان اشکالنك
درت خانه سنی لاجل الکسور طرح ایدرسن پس
صحاحنك عینده واقع اولان فرق اوچ عددکو خانه

یکیرده درت آنك اوتنه یدی بچق عددی سدس
ثمن درهم اولور وباقی ایکی بچق عدد قالور
آنی دخی عادت معروفه اوزره کسوراتنك
تحتنه یازوب جمع ایدرسن که اول دخی نصف
ثمن درهم اولور پس بو دخی معلوم اولدیکه
بو قدر مبلغدن بو قدر نفره اون درت در ایچند
وسدس ثمن درهم ونصف ثمن درهم دکرمش
واکر بش بیك یتمش بش آلتمش دخی که یوز یکرمی
تقسیم ایلمك دیلسك اما بشرط اینکه تقسیمدن
باقی قلان اعداد اجزا ایله تعبیر الخارج اولمیه
یعنی بو نکته ثمندن وربعدن هر بر ذکر سه
آنلر دخی خارج قسمتده واقع اوله پس
بو نکته دخی بو محلده بیان اولنمش سابقا تقسیم

صحاحنده درجی مذکوردر امدی بونلری درجی
شویله یازرسن و بونلرک مقسوم منه‌لری لاجل
الفلوس اوچ صفرلر زائد وضع ایدوب اندن
تقسیم ایدرسن و خارج قسمت هر برینه واقع
اولرسه هر شخصک حصه‌سی اولدر و بونلرک
اشکال اصلیه‌سنده کرچه اشکال فلوس یوقدر
اما اول اوچ صفرلر ایدکه وضع اولنشدر اول
خانه‌لره کسورلر ایچون موضوعدر مثال التقسیم
مع الکسور ٥٠٧ ٣ | ٥ ٢ | ...
و بونلرده درجی
مقسوم منده اوچ خانه کسورلری اولدیغی اجلدن
خارج قسمتلرده درجی اوچ خانه‌لرین لاجل الکسور
طرح ایدرسن پس بو درجی معلوم اولدیکه بو قدر

مبلغدن بو قدر نفره بکرمیشر آقچه و سدسی
درهم دکرمش و اکر کسور دراهمی درجی بغیر
صحاح تقسیم اتمک دیلرسک اول درجی بحکه کرکدر
انی درجی بیان ایده‌لم امدی اکر هفتمش
درهمی درجی الله نفره تقسیم ایدرز اولسک
انی درجی شویله یازوب تقسیم ایدرسن
مثال التقسیم ٥ ١٧ ٣ ... پس بوندن
درجی هر نفره‌سنه ثمن درهم و نصف ثمن
درهم دکرمش زیرا سه ثمنک نصف ثمنک
اعلادن جمع ایدرز اولسک دردت بیک اوچ
یوز یتمش بش اولور مثال الجمع

$$\frac{5\ 5\ 7\ 3}{5\ 7\ 3\ 4}$$

و بو اشکال درجی حالت جمعده تقدیم تاخیر
یازلدوغنه سبب ما بینا جمع کسور اننده مذکوردر

اما کسرلری درهمی دخی درت نفره تقسیم ایدرز
اولسانک انی دخی شویله یازوب تقسیم
ایده سن مثال التقسیم ٥ ٢ ٦ | ٤ ٣ پس الذی
بولندن دخی هر نفره نصف ثمن درهم دکرمش
پس بو مع الکسور اولان تقسیماتدن دخی
شویله که ما یحتاج ایدی بو محلده انک تفصیل
اولندی ومافوقی دخی علی هذا قیاس اولنه
وبو خصوصده کرک دخی تفصیلات وتمثیلات
وتعبیرات چوقدر اما انلر بر درجه ده عمیق
ومشوشدرکه قابل تفهیم دکل بکیدر پس شونک
مبتدیلره بیان اتمکه قتی محاسبدن عادی
دکلدر زیرا انلرک کبی مشکل ومشتبه نسنه لری
کشیلک ضبط وربط ایلیوب اندن استعاده ایدر

اول سببدن بو قدرده اختصار اولندی اما
هر کس که بونک بر ذکر اولنجلری کما هی
مستعد اوله لا امیدر که اول تعلیم غیره
محتاج اولمدن تمامیله دخی اطلاع کلی
حاصل ایدر

الفصل السابع

فی بیان کسورات الذراع یدنجی فصل کسورات
ذراع بیانن ایدر وبو کسورات ذراع دخی
بلمک محاسبیه نوع مهمانده در زیرا بو ذراع
دخی بین الناس کثیرا لاستعمالدر امدی
بلمک کرک که کسورات درهمده بر لحیه
بر پشیر فرض اولدیغی کبی وکسورات مثقالده
دخی بر درهم بر شعیر فرض اولدیغی کبی بو
کسورات ذراعده دخی بر ذراع یوز انکشت

فرض اولنه وبو بوز انكشتك دخى هر برى
بوز رشته اولور وبو بوز رشتنك دخى
هر برى بوز تار عنكبوت اولور لكن بو معنده
لازم گلور كه بر كره اوچ انكشت واون ایكی
رشته وايكى تار عنكبوت اوله وربع چاريك
دخى التى انكشت ويكرمى بش رشته اوله ونيم
چاريك دخى اون ایكی انكشت واللى رشته
اوله ويك چاريك دخى يكرمى بش انكشت
اوله ونيم ذراع دخى اللى انكشت اوله وسه
چاريك دخى يتمش بش انكشت اوله لكن بونلرى
دخى بلدكدن صكره بو ذكر اولنلر حالت كتابه‌ده
نجه يازلور وانلرى دخى بيان ايده‌لم امدى
بلنكل كه صورت يك كره بوددر [illegible]

وصورت ربع چاريك بوددر [illegible] وصورت
نيم چاريك بوددر [illegible] وصورت يك
چاريك بوددر [illegible] وصورت نيم ذراع بوددر
[illegible] وصورت سه چاريك بوددر [illegible]
واگر بر چاريكه چاريك ديگر دخى ضرب اولنه
بوددخى ذراع تام اولور واگر تحصيل كتابده
كره بحرين چاريك اذ بر مقدم اولدى
الى دخى بلمك دلكن بلنكل كه بو كسورات
ذراع عند اهلها اولسلر اول كره‌دن
ابتدا اولور اول سبدن كتابده دخى كره
تقديم اولنور لكن بو ذراعل دخى كره
وربع چاريكى ونيم چاريكى ويك چاريكى
ونيم ذراعى وسه چاريكى دخى فاعل محاسبين

ارزه • نه وجهله سکا بیان اولنمش کرك
علی سبیل التحقیق تصریح اولندی • اما بونلری
دخی کسوراتیله جمع ایتمکدن غافل اولمیه سن
که اولدخی حیلی آسان در • زیرا بونلردخی
کسنادن • تقدیم یا تأخیر یازلمسی واردر •
مثلا کره جی ربع چاریک ایله • و یا ربع چاریکی
نیم چاریک ایله • و یا نیم چاریکی نیم ذراع ایله
جمع ایده‌ز اولسك • بونلردخی قاعده‌سی
سابقا کسورات درهمده • و کسورات مثقالده
ذکر اولندیغی کبی کدر • زیرا بونلردخی انکشتی
انکشت تحتنه • و رشته سی دخی رشته تحتنه
و تار عنکبوتی دخی تار عنکبوت تحتنه یازوب
اندن جمع ایتمك کرکدرکه صحیح اوله • و الا اکر

هر اشکال متوقعدر • واقع اولمسه بونلك جمعی
صحت اوزره اولیوب نقصان اوزره اولور •
وهر جمع که نقصان اوزره اوله انك
ضربی و تقسیمی دخی نقصاندن مستغنی اولمز
پس اندی بونلرك بکی خصوصلرده کرکی کبی
اهتمام کرکدرکه هر عملك صحت اوزره
اولوب نقصاندن خالی اوله • امّا کسورات
ذراعده دخی بوقدر صورت تصویر اولنوب
و بوقدر بیان اولنمشدر • اکتفا ایده‌زه کرك یا
دخی علی هذا قیاس اولنه • الفصل
الثامن فی بیان ضرب الذراع مع کسورات
الذراع • سکزنجی فصل ذراعك کسوراتیله
اولان ضربلرینی بیان ایدر • ولو ضرب ذراعك

دخی بعضی صفر زائد ایله استخراج اولنور و
بعضی صفر زائده محتاج اولمز بلا صفر
استخراج اولنور آنلری دخی بیان ایدهلم
پس بو نوع حالات ضرب کسورده امدادده و
ضرب کسور قنطارده دخی موجوددر اما
بونده و آنلرده بعضی بیجون با صفر استخراج
اولنور و بعضی دخی بیجون بلا صفر استخراج
اولنور آنلرده دلیل تام ذکر اولنمدی زیرا اکثار
کلامی لازم کلور و هم بو رساله‌ده
دخی مراد بیان دلائل دکلدر بلکه اعلام
قواعد حسابدر اول اجلدن مختصر اولندی
امدی بلمک کرکه بر ذراع قماش اوتوز اقچه‌یه
اولسه بش ذراع و بر کره قماش حسابی نه‌در

بلمک دیلرسک بونکدخی قاعده‌سی بودر که
بو بش ذراعی یازه‌سن و بونک یمیننده‌ن
طرفنه بر صفر زائد وضع ایده‌سن و بر کره‌یی
بحساب ذراع اوچ انکشت و اون ایکی
بچوق دشته‌دن انی دخی اول ماده صفرک
یمیننده‌ن طرفنه شویله یازه‌سن ٥|٠٣| ٢ |٨
و بونلری اوتوز اقچه‌یه ضرب ایده‌سن
بو حاصل اولور ٠٠٠٠٠| ١٦١ و بو
حاصل ضربکدخی بش خانه‌سن لاجل
الکسور طرح ایده‌سن پس معلوم اولدیکه
بر ذراع قماش اوتوز اقچه‌یه اولسه بش
ذراع و بر کره قماش حسابیله یوز آلتمش بر
اقچه ایلدیمش و اکر بر ذراع قماش اون

آلت اقچه یه اولسه آلت ذراع وربع چاریك
قماش دخی بحسابه نیلرا الی دخی بیلمك
دلیلك کرکدر که بو آلت ذراعی
دخی یازه سن و بونکدخی ینه یمیندن طرفنه
بر صفر زاید وضع ایده سن و بو ربع چاریك
دخی که بحساب ذراع آلت نکثت
دیکرمیلیش رشته دن الی دخی اول ما زاده
صفرلك یمیندن طرفنه شویله یازه سن
٦٠ | ٦٠ | ٢ | ٥ وبونی اون آلتیه ضرب ایده سن
بو حاصل اولور ٠٠٠٠ | ٩٧ وبو حاصل ضربك
دورت خانه سنی لاجل الکسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدیکه بر ذراع قماش
اون آلتی اقچه یه اولسه آلت ذراع وربع

چاریك قماش دخی بحسابه طقسن یدی اقچه
ایلرمش و اکر دورت ذراع وربع چاریك
دکرم قماشك دخی هر ذراعی اوتزاکشر
اقچه یه اولسه اولدخی بحسابه نیلرا الی
دخی بیلمك دلیلك کرکدر که بو دورت ذراعی
دخی یازه سن و بونکدخی یمیندن طرفنه
بر صفر زاید وضع ایده سن و بو ربع چاریکی
دخی کرهله جمع ایده سن که بونلر دخی
بحساب ذراع طقزر انکثت و اوتز یدی
بچوق رشته اولور و بونی دخی اول ما زاده
صفرلك یمیندن شویله یازه سن ٥٧٢ | ٢ | ٠ : ٤
و بونی دخی اوتز اکیه ضرب ایده سن بو حاصل
اولور ٠٠٠٠٠ | ١٢١ و بو حاصل ضربك

دخی بش بحانس لاجل الکسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدیکه درت ذراع
و ربع چاریک و کرم قماشی دخی اوتوز التیشر
آقچیه یوزدا اوتوزبر آقچیه آلدیغن و اکر
اوچ ذراع و نیم چاریک قماشک دخی
هر ذراعی سکزر آقچیه اولسه اولدخی بحساب
بیلنر انی دخی بیلمک دلسک کرکدر که بو اوچ
ذراعی دخی برر سن و بو که صفر زائد وضع
ایتمیه سن و بو نیم چاریکی دخی که بحساب
ذراع اون التی بجی آنکشت در انی دخی
بو اوچ ذراعک یمیندن طرفنه شویله یازه سن
٨/٤ | ٢/١ | ٣ و بونی دخی سکزه ضرب ایده سن
بو حاصل اولور ٠٠٠ | ٢٩ و بو حاصل ضربک

دخی اوچ خانس لاجل الکسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدی که اوچ ذراع و نیم
چاریک قماش دخی سکزر آقچیه یکرمی بش آقچیه
آلنمش و اکر یکرمی بر ذراع و نیم چاریک
و کرم قماشک دخی هر ذراعی اوتوز آلتیشر
آقچیه اولسه اولدخی بحساب بیلنر انی دخی
بیلمک دلسک کرکدر که بو یکرمی بر ذراعی
دخی برر سن و بو که دخی صفر زائد وضع
ایتمیه سن و بو نیم چاریکی دخی کرهله جمع
ایده سن که بونلر دخی بحساب ذراع اون التی
آنکشت و آلتمش اکه بجی رتبه اولور و بونی
دخی اول یکرمی بر ذراعک یمیندن طرفنه
شویله یازه سن ٢/٥ | ٦/٥ | ١٥ | ٢١ و بونی

اوتوز بر انکشت و یکرمی بش رشته اولور
و بونلرک دخی اول اوتوز ایکی ذراعك یمیندن
طرفنه شویله یازه سن ١ ٢ ١٣ ١ ١٢ ٩٥
و بونلرک دخی اون آلتی درهمه و نصف
درهمه ضرب ایده سن بو حاصل اولور
١٥ ٢ ٦٩ ١٩٢ ١ ٣ ٠ ٣ و بو حاصل ضربك
دخی بش خانه سن لاجل الکسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدی که اوتوز ایکی ذراع
و بك چاریك و ربع چاریك قماش دخی
اوتوز آلتشر درهمه و نصف درهمه ایله یوز
اوچ آقچه و یمش درهم و ربع ثمن درهم
آیلرمش و اگر بو ثمن درهم و ربع ثمن درهم
دخی بو کسورات منظور و حذف اوله و جمله

دخی اوتوز ایکیه ضرب ایده سن بو حاصل
اولور ....٠٠٠٠ ٧ ٧ ٦ و بو حاصل ضربك
دخی بش خانه سن لاجل الکسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدیکه یکرمی بر ذراع و
نیم چاریك و کرز قماش دخی اوتوز اکشر
آقچه آلتی یوز یتمش یدی آقچه آیلرمش
و اگر اوتوز ایله ذراع و بك چاریك و ربع چاریك
قماشك دخی هر ذراعی اوتوز آلتشر درهمه
و نصف درهمه اولسه اولدخی بجنابه بیلد
الی دخی بلمك دلسك کرکدر که بو اوتوز ایکی
ذراعی دخی یازه سن و بونلرک دخی صغیر زاید
وضع ایده سن و بو بك چاریکله ربع چاریکی
دخی جمع ایده سن که بو بنده دخی بحساب ذراع

مأخوذ درانی درجه‌ی بیلمك ذکر ایلدك • بو
خصوصده سابقا احوال معلوم اولندی • که کسورات
درهمدر بابنده ذکر اولنمشدر • اما بر محلده که
بیتی کثرت باشفاده ایچون تکرار اولنه
اول محلده آنك مرارا تفصیلی درجی خانه‌لر
کوزومتلر ذکر اولندی بلکه بو خانه‌لر بیشیرده
اولان اون بش شکلك • اون ایکه عددی
نصف عددی ثمن درهمدر اولور • واکه بحق
عدد باقی قالور • واول ایکه بحق عددی درج
عادت بسیط اوزره باره من • یعنی اول ایکه عدد
بیشری خانه‌لر بیشیر بحتنه • ونصف بیشری درج
خانه‌لر شعیر بحتنه • باروت قوقده اولان اشکالك
جمعی ایلدیمز که جمله اوچ بیك یوز یکرمی

بش عدد اولور • وبو اعداد مذکوره‌دخی ربع
ثمن درهم اولور • وباقی هرچند که بونلرك
امثالی اشکال مشتبه واقع اوله • بو منوال
اوزره قیاس اولنه • یعنی بر محلده که خانه‌لر کسور
بحسابنده طرح اوله • وبعد الطرح اندن
باقی قلان خانه‌ده خانه‌سنه • اول خانه‌لر درهمده
وخانه‌لر درهملك دخی یمیننده طرفنده اولور
ایکه خانه خانه‌لر بیشیرده • وخانه‌لر بیشیرلك دخی
یمیننده طرفنده اولور • ایکه خانه خانه‌لر شعیرده
وخانه‌لر شعیرلك دخی یمیننده طرفنده اولور
ایکه خانه خانه خردلده • وخانه‌لر خردلك دخی
یمیننده طرفنده اولور • ایکه خانه خانه‌لر ذره‌ده • وخا
ذره‌لك دخی یمیننده طرفنده اولور ایکه خانه خانه‌لر خروز

مثالث

١٠٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ١ ٢ ٤ ٢

واكر بو خانه‌لره بشلر وخانه‌لره تجبر وخانه‌لره خودل
وعشيريجون اكثر خانه اولدي بر خانه
وبايخوذ اوچر خانه اولدي لكن دخي بلملك
دكرسك بلكل كه بر درهم يوز لشيز
اولدي اجلدن تو يله اولدي زيرا يوز عدد
اوچ خانه‌دن و بو اوچ خانه‌نك كسوري
اكه خانه اولق كركدر وكه خانه تاليه درهم
صحيح اوله مثلا يوز عدد يشيرك اكه خانه
صفردن طرح اتسك اول باقي اولان بر عدد ذراليه
اولور وكسور خانه‌لر شعير دخي كذلك اكه خانه
اولور زيرا اكر يوز يشيرك حرسي بر شعيردن

پس بونكده اكه خانه‌لي خانه كسورا ولجي خانه
تاليه بر عدد ذيشر صحيح اولب خانه شعيردن
خانه‌لر يشير دخول ايدر وبوكه دخي بو قدر تصحيح
بيلدرن باقي دخي على هذا قياس اولنه

الفصل التاسع في بيان كسورات

الامداد طقر بحي فصل كسورات امدادي
بيان ايدر وبو كسورات امدادي دخي بلملك
محاسبينه لازمدر زيرا بو كسورات امداد دخي
بين الناس كثير الاستعمالدر وبو كسورات
امداد دخي بحجه تسلسل ويرد وكه اكر بو محلده
واجب البياندر اولدوغي اجلدن قصر اولندي
امدي بلكل كه بر مد تام بكرمي كيلجه اولور
وهر كيلجه دخي ايكي كاسه اولور وهر كاسه دخي

یوز حبه اولور. پس بو معنیدن لازم
گلورکه ربع کیلجه که ممالک رومده آکا
شنیك درلر. اون ایکی کاسه و آلتی حبه
اوله. و نیم کیلجه دخی یکرمی بش کاسه اوله
و سه ربع کیلجه دخی اوتوز یدی کاسه
و آلتی حبه اوله. پس بونلرك بو ترتیب
دخی بلدکدن صکره بو ذکر اولنان اشکال
حالتنه کتابده نیجه یازلوری دخی بیان
ایده لم. امدی بلکل که صورت ربع کیلجه
که بر شنیکدر. بو دز . ه| ۲ ۱ و صورت نیم
کیلجه که ایکی شنیکدر. بو دز ۵ ۲ و صورت
ربع کیلجه که اوچ شنیکدر. بو دز . ه| ۷ ۳
و صورت کیلجه تام که درت شنیکدر بو دز

ه. اما بو ذکر اولنان صورتلر له عمل ایتمك
حسابا نزول وقت جایز اولور. که قیمت امدادی
مع کیلجات برر برر بلکه استخراج ایتمك
لازم گلدی. اول وقت بو اشکال الله عمل جایز
اولور. والا بو صورتلرك محل غیری شمولیتی
یوقدر. پس امدی بر مد که یکرمی کیلجه در
و بو یکرمی کیلدن ما دون اولورکه بونلك
کسورلا ایدر. بونلردر که علی الترتیب ذکر
اولندی. اما بونلرك دخی جمعندن غافل
اولمیاسن که بو دخی ما بقا ذکر اولنلر
کبی کردر. یعنی بونکده کاسه سنی کاسه
تحتنه و حبه سنی دخی حبه تحتنه یازوب
ایدن جمعا عمل ایتمك کرکدرکه صحیح اوله.

پس مددن کیلجه وکاسه وحبه ده وجمله
افراز اولنب کتابت اولنمش اندکی بلدلك
وکیلجالردن دخی مدلره وحبه لره استخراج
اولنور انی دخی بلمك گرکدر ایمدی ایکی یوز
یکرمی طقوز بیك طقوز یوز اللی کیلجه قاچ
مد اولور بلمك دلسك گرکدرکه بو ذکر
اولنان اعدادی یکرمیه تقسیم ایده سن زیاده
قسمت نه واقع اولورسه اول اعداد اول قدر
مد اولور مثال تقسیم امثلا مسکادة

٢٢٩٩٥٠ | ١١٤٩٧ امّا بو ایکی بو عمله

دخی استخراج اولنورکه تقسیم بلمیله اول
یوزدن اشان ... مثلا اول صورتده کیلجه
اولنورسه انی اون بش ... بعده انی تنصیف ایده سن

اما خاطرده آسان دخی تنصیف ایتمه سن شاید
تنصیف ٢٢٩٩٥٠ / ١١٤٩٧٥ پس بو دخی بو طریقله
معلوم اولدی که بو قدر کیلجات اون بر
بیك درت یوز طقسن یدی بچق مد
اولنمش پس بو کسورات امثالده دخی بو
قدر صورتده وبو قدر بیانی بسدر زیرا قیاسی
دخی بویله که استدلال ایدرلر علی هذا القیاس
ایتمك آسان اولور. الفصل العاشر فی
بیان ضرب الامداد بالکسور یعنی مع الکیلجات
اوزرینه مضاعف امدادکه بالکسور اولان ضربلرین
بیان ایدرکه با کیلجات اوله وبونك دخی
بعضی صنعتی زایده استخراج اولنور وبعضی
صنعتی زایده محتاج اولمیوب بلا صنعت استخراج

اولنر آنلری دخی بیان ایدەلم و انلرک دخی
تذکرینه اهتمام اولنب استفاده یه قریب اولنجه
برنجی صورت تصویر ایدوب تعبیر ایدەلم
امدی بیلنکل که بر هندسه کندن یکرمی الخینه
اولسه بش هندسه بر کیلجه کندن بحساب بیلنر
بلمک دلیسک امدی اول برنلری حالتکابنده
بجه یازمق کرکدر و بونلر نیجه ایله یازلور
آنلری بیان ایدەلم پس اول بش هندسه یازه سن
و بیتیندن طرفنه بر صفر زاید وضع ایده سن
که بو کسورات امدادلن خانەده باقی خالی اولمیه
زیرا بر کیلجه الّی کاسه در و بو الّی عدد
الکه خانەدر و بونلر خانه مانته بر صفر زاید
وضع ایتمک لابددر که اول صفر زاید لمخانه مات

مملو اولنب اوچ خانه اوله پس بوندن
معلوم اولدی که بو کسورات امدادی دخی
اوچ خانه یمش زیرا بر کیلجه الّی کاسه الجق
الکه کیلجه یوز کاسه اولور و اوچ کیلجه یوز
الّی کاسه اولور و دورت کیلجه دخی که یوز
کاسه اولور بهر حال اعدادی کاسه کیلجه
تا مدی تاممه وارنجه نقدر زیاده اولورسه
خانه‌لر ماتندن زاید و ناقص اولمز پس اول
سببدندر که کسوراتنک امدادده خانه
مانت خالی و لحی محل کرده بر صفر زاید که
خانه‌لر مانی مملو ایدرلر پس امدی
بونلرش هندسه یازوب صفر زاید وضع ایتدکدن
صکره بر کیلجه که الّی کاسه در دانه اول صفر

مازاده نلك يمينيدن طرفنه شويله يازه سن
كه خانه‌ء مئات كسور اول صفرها زاده يله مملو
اوله : ٥ |٠٠٥ و بونلري بكرميه ضرب ايده سن
بو حاصل اولور ١٠١ |٠٠٠ و بو حاصل
ضربك دخي اوچ خانه‌سن لاجل الكسور طرح
ايده سن كدا اكه خانه‌ء كسوره آلتي كاسه دن
ويره خانه‌ء كسور دخي اول صفرها زاده ذكر
خانه‌ء مئات كسور خالي اولمسون ايچون
وضع اولنمشدر پس معلوم اولدي كه بو قدر غله
بحسابه يوز بر لقجه ايلرمش واكر بش مد
واكه كيلجه كندر كه هر مدي بكرمشر لقجه
اولسه بحسابه نيلر انى دخي بلمك ديلسك
كركدر كه اول بش مدي يازه سن واكه كيلجه كر

يوز كاسه دخي اولور بش مدك يميننده طرفنه
انى دخي يازه سن . ولو كه صفر زايد وضع
اتميه سن زيرا بونده خانه‌ء مئات خالي
دكلدر شكل واحد له مملودر اول
سببدن بو صفر زايده محتاج دكلدر ٥ |٠٠
و بونى دخي بكرميه ضرب ايده سن بو حاصل
اولور ١٠٢ |٠٠٠ و بو حاصل ضربك
دخي اوچ خانه‌سن لاجل الكسور طرح ايده سن
پس بو دخي معلوم اولدي كه بو قدر غله
دخي بحسابه يوز اكه لقجه ايلرمش اما
بونك بو نكته‌دن بيله كه بعضي صورتلرده اكر
خانه‌ء مئاتى خالي اولسه بيله صفر زايده
محتاج اولمز انى دخي بيان ايدلم مثلا

اكر التي مدّ واون اكي كيلجه كندم كه
هر مدي قرق بش درهمه وربع درهمه
اولسه بحسابه نيلر الني دخي بلمك دلسنك
كركدركه اول التي مدي يازه سن
واون اكي كيلجه دخي تنصيف ايدوب يازه سن كه
التي عدد اولور وانى دخي اول التي مدك
يميندن طرفنه شويله يازه سن ٥ ١٦ ٦ ١٢ ٥ ٤
وبونكه صفر زائد وضع ايتمه سن وبوني دخي
قرق بش اقچه ربعه ضرب ايده سن بو حاصل
اولور ٠ ٥ ١٦ ٨ ٩ ٢ وبو حاصل ضربك دخي
اوچ حانه سن لاجل الكسور طرح ايده سن
تا بو دخي معلوم اولديكه بو قدر غله دخي
بحسابه اكي يوز طقسن سكز درهم وبش ثمن

درهم وعشر ربع درهم ايلرمش واكر بو
اشكال مطر وحدن بش ثمن درهم
وعشر ربع درهم نه وجهله ما حوذ دن
اني دخي بلمك دلرسنك بلكل كه بو
طرح اولكن التمش بش عددك التمش اكه
عددي ونصف عددي بش ثمن درهم
اولور وباقي قلن اكه عدد ونصف عدد
دخي عشر ربع درهم اولور زيرا ربع درهم
يكرمي بش عدد دن وبو يكرمي بش عددك
دخي عشري اكه عدد ونصف عدد اولور
واكر اون مد وبش كيلجه كندم كه
هر مدي اون بش درهمه وربع درهمه
اولسه بحسابه نيلر الى دخي بلمك دلسنك

کرکندزکه اوّل اون مدی یازه سن
ومن بعد نشر کیلجه بنه تنصیف ایدوب
الی دخی مدلک میننده طرفنه شویله یازه سن
٤ ٢ | ١ ٠ ١ وبو که دخی صفر زاید وضع
اتمیه سن وبونی دخی اون نشر الحبه ربعه
ضرب ایده سن بو حاصل اولور ٣١٢٥ | ٣٢١
وبو حاصل ضربک دخی درت خانه سنی لاجل
الکسور طرح ایده سن پس بو دخی معلوم
اولدیکه بو قدر غله دخی بحسابه اوچ یوز
اللمش بر درهم وربع درهم ونصف ثمن
درهم ایلدمش واگر الت کیلجه کندم که
هر مدی یکرمه بیلشر الحبه اولسه بحسابیه
بیلا الی دخی بلمک دلسک بوتنکده قاعده

بو دخی که اول الت کیلجه دخی تنصیف ایده سن
که اوچ عدد اولور واول اوچ عددی شویله
یازه سن ٣ ٢ وبونی یکرمه بیره ضرب
ایده سن بو حاصل اولور ١٨ وبو حاصل
ضربک دخی ایکی خانه سنی لاجل الکسور طرح
ایده سن پس بو دخی معلوم اولدیکه
بو قدر غله دخی بحسابیه سکز درهم وعشر
درهم ایلمش واگر بو ضربده خود خانه
کسور بو قدر پس بو حاصل ضربک ایکی خانه
بیچون طرح اولور الی دخی بلمک دلرسک
بلنکل که بو الت کیلجه که وردر تنکه
کسورا تیندن اول اجلدن بو بک ایکی خانه
طرح اولنمو لابد در زیرا هر شی که اگر کیلجه

واكر شكلده مثلا تامدن مادون اوله
اول كسورات مد اولور و اندن صكره بو
عشر درهمه دخی اون عدد اولوردی
زیرا بر درهم بوز بیشر اولجق انك عشری
اون بیشر اولمق لازم كلوردی امدی بوز
عدد ندن عشر درهم اولور اني دخی
بلمك دیلرسك بو شكل كه بوز عدد
اوچ خانه اولور آنكچون عشری دخی خانه
عشرانده داخل اولور اون عددا اولور یعنی
امدی بر كیلجه تامركه الی عدد در و بر الی
عددا كه خانه در اول اجلدن بونك عشری
احاد اونده اولمق لازم كلور مثلا سكزن
الجنك عشری بش اولور دیك خانه الحادی

طرح ایدجك معلوم اولور كه سكز درهم
و عشر درهم اولور زیرا اول مطروح اولن
بر عدد بر درهمك اون جزوندن بر جزویدر ..... ذره
واكر ربع كیلجه كندم كه بر شكلده هر بری
یكرمی سكزر آقچه اولسه حسابی نیلزانی دخی
بلمك دیلرسك كندر كه اول ربع كیلجه
حالیت كذا یعنی آ زره شو تلبه یرم سن ٤ ٥ ١٢ ١
وصغیر زایدی بونك لیباریدن طرحه وضع
ایده سن كه اول صغیر مازاده تلك یمیننده واقع
اولن آشكال باقی كسور مد اولدوغی
اندن معلوم اوله ور بونده دخی یكرمی سكز مرتبه
ایده سن بو حاصل اولان ٠ ١ ٥ ٣ ١ و بو حاصل
مرتبك دخی بتمامه درشانیدن بلا لاجل

لكسور طرح ايدرسن. پس بو دخى معلوم
اولدى كه بو قدر حبه غله دخى بحساب ربع ودرهم
وعشر درهم ايلرمش. واكر بو كيلجات كه تنصيف
اولنور. نيچون هر كيلجه سابقا ذكر اولنان
بكى آنلى نكاسه فرض اولنوب. آنلرى كتابت
اولنور. انى دخى بلمك ديلرسك. بلكل كه
بونلك اكسى خيردر. زيرا اكر بونلرى برى
برينه تطبيق ايدرسه اولسك همان اكسى دخى
بر وضع اولور. مثلا بر كيلجه تنصيف ايدرز
اولسك اول نصف كيلجه يه آنلى شكلنده
كتابت اولنور. اول آنلى شكلنده درسك
آنلى نكاسه فرض ايله كه بر كيلجه در. ودرسك
نصف كيلجه فرض ايله كه شكلى نصف شكليدر

اكسى دخى جائزدر. واكر اكه كيلجه تنصيف
ايدرز اولسك بر كيلجه اولر. وبو بر كيلجه
دخى بحساب نكاسه يوز نكاسه در. وبو يوزك
صفرلرن كيدرجك بر عدد قلور. زيرا اول
صفرلر دخى هر ضربك نهايتنده لاجل
الكسور ابتداء طرح اولنسه كركدر. امدى
اول بر عددى دخى كركسه يوز نكاسه فرض
ايله. وكركسه كيلجانك نصفى فرض ايله
اكسى دخى جائزدر. اما سكا هر قنقسى آسان
ترا اولورسه انوكله عمل ايلكا اولى در.
وبو ضرب امدادده دخى كلمات چوقدر.
زيرا بونلك بعض امورى احصابه متعلق
امور داخلدر. آنلرى بو محل كسوراتده ذكر

اتمکک مناسب دکلدر اما بو رسالنک شرتی
تالنده مسائل شتی کده اندر دخی بتمامه ذکر
اولنشدر پس بو محلده بو قدر اشکال و
بو قدر تصریح کفایت ایدر وباقی بونلرک
امثالی تتبع ایلسن هر چند که واضح اوله علی
هذا القیاس اولنه **الفصل الحادی عشر**
فی بیان ترتیب کسورات القنطار اون برنجی
فصل کسورات قنطارک ترتیب احوالن
بیان ایدر وبو احوال قنطاری بدی کمالیله
بلمک محاسبه واجبدر زیرا بو دخی قسم
مورددر ونادردر پس ابتدا اول بونک
ترتیبن بیان ایده لم کر باقی دخی آسان اوله
ابتدا بلکل که بر قنطار قرق درت وقیه اولور

وهر وقیه سی درت لدره اولور وهر لدره‌سی
دخی یوز درهم اولور ومن بعد لودره وقنطار
بو وقیه ایله لدره دن استخراج اولنور وا
بو ذکر اولنلردن لودره وقنطاره نجه استخراج
اولنور باقی دخی بلمک دیلسک کرکدر که قنطار
مذکورلک وقیه سنک عددی بینه بر وقیه سنک
لدره سنک عددینی ضرب ایده سن وحاصل ضرب
نه واقع اولورسه اول لودره ولحدک دیرهمنک
عددی اولور مثلا بر قنطارلک وقیه سنک
عددی که قرق درت عدددر وبر وقیه سنک
لدره سنک عددی دخی که درت عدددر
بونلری شویله یازوب بربرینه ضرب
ایدیه بش ٤ ٤ ١٧٦ وبو حاصل ضرب اولنن ذ

ییتمش ایکی درهمه بر لوزده دراه و بو حساب
لوزده یله یوز لوزده بر قنطار اولور و اگر بو
تقدیرجه بر قنطار کچ درهمز اولورانی دخی بیلک
دلیلك گرکدر که بو یوز لوزده یوز ییتمش ایکی
عدده ضرب ایده سن که بو دخی معلوم اوله
١٧٢ / ١٧٢٠٠ اما بونده بر طریقه دخی واردر که
بودر هر قنطاری لوزده دن و لدره دن
استخراج ایده سن اولدخی نجه استخراج
اولنور انی دخی بیان ایده لم بلکل که انکدی
قاعده سی بودر که بر لدره نك وزنی که یوز
درهمدر انی بر لوزده نك درهمنك
عددینه ضرب ایده سن که یوز ییتمش ایکی درهم
و حاصل ضرب نه واقع اولورسه اول دخی بر

قنطارك درهمنك عددی اولور پس بو
دخی معلوم اولدی که بر قنطار حساب
وقیه قرق دورت وقیه و حساب لدره یوز
ییتمش ایکی لدره و حساب لوزده یوز لوزده
و حساب درهم اوندن یدی بیك ایکی یوز درهم
اولورمش و اگر بر نیجه بیك لوزده لری
جمع ایدوب قنطار صحیح اتمك دلیلك
اندن دخی قاعده کلی بودر که تمامه اول
لوزده لری یوز عدده تقسیم ایده سن
و خارج قسمت نه واقع اولورسه اول قدر
قنطار اولور و مقسوم منده کچ عدد باقی
قلورسه اول بیله لوزده اولور مثال تقسیم
لوزده ٢٠٠١٠ [illegible] پس بو دخی

معلوم اولدیکه بو قدر لوذره بیک التی یوز
اکه قنطار و اوتز اوچ لوذره اولور مثلا
و بونک بر قاعده‌سی واردر که تقسیم
بلمیه‌لر اول انلر مثلا بر مقدار لوذره‌نک
یمیننده‌ن طرفنده‌ن اکه خانه‌سن که خانه‌سنه
لوذره در لاجل الکسر طرح ایده‌سن
و باقی نه قلورسه اولدخی اولقدر قنطار
اولور و اول مطروح اولن خانه‌لر کسوردر
اولرک اشکال دخی لوذره اولور مثال
٣٣ | ١٦٢٠٢ و اکر بونلر کسور
اجلی ایچون اکه خانه‌سنی طرح اولنه اوچ
خانه‌سنی و باقی درت خانه‌سنی طرح اولندوغی
وجهه نه در ثانی دخی بلمک درسک بو کلمه

بر قنطار یوز لوذره اولدوغی اجلدن
اکه خانه‌سنی طرح اولنور که خانه مآت
خانه‌سی الحاذده موجود اولنان لوذره‌نک
هر یوزی بر قنطار اوله پس اولقدر
لوذره‌نی بیک التی یوز اکه قنطار و اوتز
اوچ لوذره اولور و بو محلده دخی کلمات
جر قدر بر لخانه الحاذ طرح اولنجق
محله اولر و خانه عشرات طرح اولنجق محله
اولر و خانه مآت و الوف دخی الی غیر
نهایه طرح اولنجق محله اولور انلری
تصحیح ایتمک بو محلده ممتنع اولدوغی
اجلدن تأخیر اولندی اما بونلرک وجهه
بونک امثالی نسنلر شو تا لنده مسائل

شئ ده بیان اولنشدر. اما آنا طولیده
واقع اولن قنطار قرق وقیه در. و بونلدکی
لدره سی یوز درهمدر. و اگر بونلدکی
لدره بشدن لودره. و لودره بشدن قنطار
استخراج ایتمك دیلسك. نوقنده ذکر اولن
اسلوب ازره ایده سن. پس اول تقدیرجه
بو دیمك معلوم اولدیکه بونلدکی بر قنطاری
قرق وقیه و لدره سی یوز الکیش لدره
و بحسابیه لودره لیوه تحاویز لودره و درهمی
دیمك اولور کیم بیك درهم اولمش اولور پس
بو ترتیب قنطارك دیمك بو قدر تیپا نله عیان
اولنه دی و نا فتو دیمك علی هذا قیاس اولنه.

الفصل الثانی عشر فی بیان ضرب القنطار

باکسور القنطار یعنی مع لدره و لودره
و درهم اولن ایکی منفصل ضرب قنطاری
بیان ایدرکه مع الکسور اوله یعنی لدره ایله
و لودره ایله و درهمله معاً ضرب واحدله
مراد اولنن بها استخراج اولنه اما بونلدکی
بعضی صفر زایدله استخراج اولنور و بعضی
دیمك صفر زایده محتاج اولمز بلا صفر
استخراج اولنور پس اول بونلد صفر زایده
یحتاجی محتاج اولن و یحتاج محتاج اولمز
اندی بیان ایده لم ذکر باقسه مقیاس اوله
مندی بلکل که بر قنطار مرتبه مائده
و بر لودره مرتبه الحادره یا الوف و بولکلنك
اما بلکه بر صفر زاید وضع ایتمك کرکن که

استخراجك صحت اوزره اوله. واكر عددِ
لودره بو محلده خانه عشراته يله تداخل
ايدرسه اولسه اول وقت صفر زائد محتاج
اولمز. مثلا بر قنطار ونبش لودره يازمق
دلسك شويله يازه سن ٥ | ١ وبونده قنطارله
بش لودره نك ما بيننده بر صفر زائد ايچون
وضع اولنمز كه اول مازاده اولن صفر عددِ
قنطارِ صحيح خانه سنده ما تم ايلدى. واكر اكيه
قنطار و اون بش لودره يازمق دلسك انى
دخى شويله يازه سن ٥ ١ | ٢ وبوكه صفر
زائد وضع اتميه سن زيرا بونك اعدادِ لودره سى
خانه عشراته تداخل ايدوب عددِ قنطارِ صحيح
خانه سنده ما تم دوشمشدر اول اجلدن بو صفر زائده

محتاج دكلدر. واكر اون قنطار اون
بر لودره يازمق دلسك انى دخى شويله
يازه سن ٥ | ١٠ و صفر زائده بو دخى محتاج
دكلدر. واكر بو عددِ قنطارِ صحيح
بر صفر زائد له خانه سنه ما تم ايلدوبنده عددِ
لودره كسورى دخى خانه سنه احاده وضع اتمكه
حكمت ندر انى دخى بلمك دلرسك اكل كه
بو قنطارله لودره نك ما بيننده واقع اولن
صفر مازاده ظاهرا اكرچه زائد كبيدر اما معنا
قنطارِ لودره يله مجنس ايدوب ضرب ايچون
موضوعدر. زيرا هر قنطار يوز لودره در. اول
اجلدن عددِ قنطارِ صحيح خانه سنه ما تم ايلدرلر.
پس شول محلده كه عددِ قنطارِ صحيح خانه سنه ماتى

بو العدد اثنین صفر زائد لازم گلمز و شول
محلده که عدد قنطار صحیح خانه‌نه باقی بولنا
انی بر صفر ایله مختصر ایدرز یعنی عدد
قنطاری خانه‌نه ماتر ایلدوب اندن ضرب
اتمک گرکسن پس بونلری دخی بلدکدنصکره
بونلک ضربلرینک تذکری اهم اولنجه لردن
ترجیح صورت تصویر ایدوب بیان ایده‌لم
اندی بلکل که بش قنطار و التی لودره
عسلک هر قنطاری اوچ یوز اون درهمه
و ربع درهمه اولسه بحسابه نیلملک دلیلک
گرکدر که بش قنطاری و التی لودره شوله
یازه‌سن ٥ ٣ | ٤ ٠ ١ ٣ و عشرات لودره
محلنده بر صفر زائد وضع ایدرسن و بونی اوچ

یوز اوتوز درده و ربع درهمه ضرب ایدرسن
بو حاصل اولور ٥٠ | ٦ | ٨ | ٩ ٧ ٥ ١ و بو حاصل
ضربک دخی درت خانه‌سنی لاجل الکسور
طرح ایدرسن پس بو دخی معلوم اولدیکه
بحسابه بیلنی یوز التمش طقوز درهم
و سدس ربع درهم و عشر درهم و عشر عشر
درهم و نصف عشر عشر درهم ایلمش
و اگر اکه قنطار و اون بش لودره سنک
دخی قنطاری یوز التمش اکشر درهمه و سدس
ربع درهمه اولسه بحسابه نیلدی انی دخی
بلمک دیلرسنک گرکدر که اکه قنطاری
و اون بش لودره دخی شویله یازه‌سن
٥ ٥ | ٧ ١ | ٢ ٢ ٠ ١ و بو که صفر زائد وضع

التیکه سن زیرا بونلك خانه‌ی عشراتی عشرات
لوذره ایله معلومدر و بونی دخی یوز آلتمش
اکه درهمه وسدس ربع درهمه ضرب ایدرسن
وبو ٣ ٢ ٣ | ٩ ٩ | ١ | ٢ ٦ بو حاصل اولور
حاصل ضربك دخی درت خانه‌سن لاجل
الکسور طرح ایدرسن پس بو دخی
معلوم اولدیکه حسابه اوچ یوز قرق
طقوز درهم و هفتمش درهم و عشر سدس
عشر درهم ایلدمش و اکر بر قنطار مویز
آلتی اکه آقچه‌یه اولسه بر اقچه بیك لوذره
قنطار صحیح اعددنا اول لوذره لردن
بهای قنطاریله استخراج ایتمك دیلسك کرکدرکه
اول عددلوذره شویله یازرسن ٢ ٣ ٣ ٢ ٢ ٠ ٦ ١

وبونی آلتی اکیه ضرب ایدرسن بوحاصل اولور
وبو حاصل ضربك دخی ٨ ٣ ٣ ٢ ١ | ١ | ٧
اکه خانه‌سن لاجل الکسور طرح ایدرسن زیرا
خانه‌یی عشراتن طرح اولنان خانه‌یه مئات موجود
اولجق هر یوز لوذره حالیا هر قنطاری
آلتی اکیه اولور پس بو دخی معلوم اولدیکه
حسابه سکسن اوچ بیك اوچ یوز بکرمی
بر درهم و ثمن درهم و خمس ثمن درهم
و عشر عشر درهم ایلدمش و اکر بکرمی بیك لوذره
زبیلك دخی هر قنطاری اکثر یوز سکسن
درهمه و سدس ربع درهمه اولسه حسابه
نیلداکی دخی بیلمك دیلسك کرکدرکه بکرمی
بیك لوذره دخی شویله یازرسن ٥ | ٢ ٣ | ٠ ٨ ٢

وبونی دخی اکا یوز سکسن درهمه و سبع ربع
درهمه ضرب ایده سن بو حاصل اولور ۰
٥ ٧/ ٥ ٩/ ٨٠ ٥ ٥ و بو حاصل ضرب اولندقده
درت خانه سن لاجل الکسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدیکه بحسابیر الف
سکز درهم و هفت ثمن درهم و سبع خمس
ثمن درهم و سبع عشر خمس ثمن درهم ایلدشی
و بو هفت ثمن درهم و سبع خمس ثمن درهم
یکی و دخی بونلك امثالی تنزل اشکال الارقامه
نه وجهله استخراج اولنور سابقا بونلر مرارا
تصریح اولنمشدر بونی دخی اول منوال اوزره
قیاس ایده سن و اکر سکز لودره فلفلك
دیجی هر قنطاری یوز بکرمی درهمه و بنج

ثمن درهمه اولسه بحسابه نیلزانی دخی
بلمك دیلسك کرکدرکه سکز لودره دخی
شویله یازه سن ٨ ٢ ٥/ ٠ ١٢٠ و بو سکز
لودره نك بیازندن طلعتنه بر صفر زاید
وضع ایده سن که بو سکز لودره نك حاصلی
عشر اننه حالی اولنید. و هر بو سکز عدد
دخی محل حسابیرلها ذره واقع اولنب
کسور قنطاری اولدیغی اندن معلوم اوله و بو
دخی یوز بکرمی درهمه و بنج ثمن درهمه
ضرب ایده سن بو حاصل اولور ١٠٠/ ٥ ٧/ ٩
و بو حاصل ضرب اولندقده بش خانه سن لاجل
الکسور طرح ایده سن پس بو دخی معلوم
اولدیکه بحسابیر طقز درهم و بنج ثمن درهم

وخمس عشر درهم ایله مثقال واکثر قنطار
ودرهم وقیه واوچ لدره واکه لودره
ویکرمی بش درهم مصطلحی دخی التی بیك
الکی یوز قرق بش اقچه اولسه انکدخی
درهمی قنطاری واوچ وقیه سی وایکی لدره سی
وبر لودره سی واون سکز درهمی حسابیه
بیلنمه الی دخی بلمك دلسك کرکدرکه
بونلرک تمامه مجنس ایدرسن اچنده درهملری
اولدیغی اجلدن یعنی بو قنطاری اولکی و
قنطاری تلنینه کتور و لدره یی و وقیه لرنی
ولدره لرنی ولودره لرنی تماما درهم ایدوب
بنه کتورلدره اولان درهملر ضم ایدرسن
وارندن استخراج ایدرسن که صحت اوزره

اولور و بونلرک بو نوع استخراجی اربعه
متناسبه ایله اولور که اول اربعه متناسبه نک
قواعدی کی واضح و روشندر سابقا مشروحدر
زیرا بو قدر درهم بو قدر بها ایدر اولسه
حساب بریلر دمکدر پس بو ضرب قنطارک
دخی مع الکسور اولان ضربلرنك قابل تعبیر
اولمیلر ندن بر نیجه صورت تصویر
اولنوب تصریح اولندی و باقی دخی علی
هذا قیاس اولنه

الفصل الثالث عشر

فی بیان کسورات لدرة الحجر اولان
اوچنجی فصل لدره حجرک طریق محاسبه
اوزره کسوراتن بیان ایدرز پس بو کسورات
لدره دخی بلمك محاسبه لا بد در زیرا

ممالك عثمانيه ده بو درهم كثير الاستعمالدر
امدى بلكل كه سؤال حريركه ميزان شاهد
وزن اولر. آنلك بر وزنى سحا اوتز لذره
اولور. و بو اوتز لذره باعتبار درهم اوچ
بلكت يوز درهم اولور. نيزاهم لذره ى
يوز بكرمي درهم اولور. و بو يوز بكرمي درهملك
دخى التمش درهمى نصف لذره اولور. و قرق
درهمى دخى ثلث لذره اولور. و اوتز درهمى
دخى چاريك لذره اولور. پس بونلرى دخى
بلدكدن صكره بو ذكر اولنلر صورتت
كتابنده بحجه يازلق كركدركه ضرب و جمعه
قابل اولهماني دخى بيان ايده لم امدى
بلككه بر درهم يوز ليتره فرض اولدغى حزده

سابقا مذكوردر. پس بو درهمى اول اسلوب
اوزره توزيع ايتمك كركدركه بو درهم جمعه
و ضربه محتاج اولديغى استخراجيا ثانى
اوله. پس بر درهمكه يوز ليتره در بر لذره
دخى يوز ليتره فرض ايدوب كسورلرين بو
طريق اوزره وضع ايده سن مثلا صورتت
لذره واحد بودر ١٠٠ و صورتت نصف
لذره بودر ٥٠ و صورتت چاريك لذره
بودر ٢٥ و صورتت نصف چاريك لذره
بودر ١٢٫٥ پس بو نصف لذره كه التمش
درهمدر بو نده بيچون اللى شكلنده وضع
اولندى انى دخى بلمك دكرهك اول درهم
اعتباريله اوزره در و بو كتابت مقتضاسيدر

اوزره دُر که جمعه وضربه بو شکله تداخل اولنور
و بو محلده اشکال ثلث لذره قید اولنمدیغی
انکچون که ثلث لذره یرکتابنده اشکال مخصوص
بولنمدن واکر بهر حال محاسبه ده ثلث لذره
واقع اولسه الی بجه اتمک کرکدر تا کی درهمی
بلمک دلرسک اول وقت اول ثلثدن باقی
اولان لذره درهمی تمام مجنس اتمک کرکدر
واکر ثلث لذره ده اولسه بتمامه لذره مجنس
اتمک کرکدر واکر ثلث بهاده اولورسه
الی درهمی بتمامه مجنس اتمک کرکدر
مثلا بر لذره حریر اوتوز اقچه یه اولسه اون
لذره و ثلث لذره حریر بجابر نیلر بلمک
دلرسک کرکدر که بو اون لذره یی تمام تثلیث

ایده سن که اوتوز ثلث اولور واول بر ثلثی دخی
بو که ضم ایده سن که اوتوز بر ثلث اوله و بو
اوتوز بر ثلثی شویله یازه سن ٣١ و بونی
اوتوزه ضرب ایده سن بو حاصل اولور ٩٣
بو حاصل مرتبه دخی تثلیث ایده سن حاصل
تثلیث نه اولورسه انلر بهاسی اولدی پس بو
دخی معلوم اولدیکه بجا ۹۳ اوچیوز اون
اقچه ایلرمش واکر ثلث بهاده اولسه کذلک
اول بهایی دخی بتمامه تثلیث ایدوب اندن
ضرب ایده سن بعده حاصل ضرب اولان اشکالی
سنه تثلیث ایده سن وحاصل تثلیث نه اولورسه
انکد نسخه یاسی اولدر اما بونلرک جمعندن
دخی غافل اولمیاسن که بو ربع سایقا جمع کوردی

ذکر اولنن قواعد اوزره کرکدر یعنی بونلکدخی
بیشر فرض اولانن بیشر تحتنه وشعیر فرض
اولانن دخی شعیر تحتنه یازوب اندن جمع
ایتمک کرکسن که جمعلک وضربک صحت اوزره
اوله مثلا سکز بچوق لدره وبچق جرلك حریره
یازملو اولسک بچوق لدره یه بچق جرلی
جمع ایدوب شویله یازه سن ٥ ٢ ٦ ١ ٨ زیرا
نصف لدره ذرت تمندر وبچق جرلی برتمندر
پس بونلرک اکیسی بش تمن اولور امدی اولکه
سکز لدره نک بمیشدن طرفینه بر اغاد ییج
یعنی یازمق کرکدر پس بو کسورات لدره حریره
دخی بو قدر تصحیح کافیدر زیرا اکثر ناسک
بوکلده وفرقی واردر لیس بین الناس متعارف

اولدوغی اجلدن بو قدرده اختصار اولندی
وباقیسی دخی علی هذا قیاس اولنه الفصل
الرابع عشر فی بیان ضرب اللدرة مع کسورات
اللدرة اون دردنجی فصل ضرب لدره بیانی
ایدرکه مع الکسور اوله وبونلکدخی بعضی
اولورکه کسور لدره سنده اولور بهاسی صحیح
اولور وبعضی اولورکه کسور بهاسنده اولور
لدره سی صحیح اولور وبعضی اولورکه کسور
هم لدره ده وهم بهاده اولور امدی انلرک
بجیلرک محل اشتباهده لواقع اولانلرندن
بر صورت تصویر ایدوب بقدر الوسع
تعبیر ایده لم امدی بالجمله یوزیکرمی دورت
لدره وبچوق جرلك حریرك هر لدره سی قرق بر

آنجیه اولسه حسابه بر نسنه بلمك دلسك كركدر
كه بو یوز یکرمی بشی لدره و بچق جركی شویله یازه سن
٥ | ١٠٢ ٩ ١٢٠ و بونی قرق بشه ضرب ایده سن
بو حاصل اولور ٥ ٢ ٧ | ٣٠ ٢ ٦ ٩ و بو حاصل
ضربك دخی اوچ حاصلن لاجل الكسور طرح ایده
سن پس بو دخی معلوم اولدیكه حسابه بر بش بیك
الكی یوز اوتوز درهم و بش بچق درهم
ایلدمش و اگر بو یوز یکرمی بشی لدره جوركی
دخی هر لدره سی آلتی شر درهمه و نصف درهمه
اولسه حسابه بر نسنه اینی دخی بلمك دلسك
كركدر كه بو یوز یکرمی بشی لدره دخی شویله یازه سن
٥ ٣ | ١ و بونی دخی آلتی شر درهمه و نصف
درهمه ضرب ایده سن بو حاصل اولور ٥ | ١٢ ٣ ٦

و بو حاصل ضربك دخی ایكی حاصلن لاجل الكسور
طرح ایده سن پس بو دخی معلوم اولدیكه حسابه
الكی بیك اوچ یوز اوتوز ایكی درهم و نصف
درهم ایلدمش و اگر بو یوز یکرمی بشی بچق
لدره و بچق جركی حریرلك دخی هر لدره سی قرق
بشر درهمه و نصف درهمه اولسه حسابه بر
نسنه بلمك دلسك كركدر كه بو یوز یکرمی بش
بچق لدره و بچق جركی دخی شویله یازه سن
٥ ٣ | ١ ١٠ و بونی قرق بش درهمه و نصف
درهمه ضرب ایده سن بو حاصل اولور ٥ | ٧ ٣ ٧١٥٧
و بو حاصل ضربك دخی بش حاصلن لاجل
الكسور طرح ایده سن پس بو دخی معلوم
اولدیكه حسابه بر بش بیك بدی یوز اون بش

درهم وخمسة ثمن درهم ونصف ثمن درهم
آلمش واگر دردت لدره وبچق جزءلری جزءلن
دخی هر لدره بچق فرق لنسه درهمه وربع درهمه
اولسه بحساب بیلنزالی دخی بلمك دیلسك
گوزك كه بو دردت لدره وبچق جزءكی دخی
شویله یازه سن ... دخی بونی فرق
بش درهمه وربع درهمه ضرب ایده سن
بو حاصل اولور ... ١٨٦ وبو حاصل
ضربك دخی بش حاندرسن لاجل الكسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدیكه بحساب یوز سكسن
الت درهم وبش ثمن درهم وربع ثمن درهم
آلنمش پس بو كسورات لدره ده دخی بو قدر
كلمات بندرره وابا قوم دخی على هذا القیاس

اولنه **الفصل الخامس عشر** في بیان
رسم المیزان من الصحاح والكسور اون
بشنجی فصل میزان تماهیك استخراج رسم
بیان ایده دو لكن بو رسم میزان دخی وزنه
صحیحدن بحبه استخراج اولنور انلر دخی
بیان ایده لم امدی بیلكل كه بو استخراج
رسم دخی بر نسخه لو قدر بر نوعی بو دركه
بر مثلا لدره حالت كسورده قومیوب
تمامه وزنه صحیح ایده سن من بعد رسم
میزان دخی كره یك سن واگر دوسر دن
اول وزنه صحیحدن استخراج ایده سن
بر نوعی دخی بو دركه لدره وزنه صحیح
اتمدن حالت كسوری ازره استخراج رسم

ایده‌سن و آندن صکره رسم ایکسر و رسم
دوسز دخی نه وجهله استخراج اولنور
آنلری دخی علی وجه التفصیل بیان
ایده‌لم. امدی بلکل که بر بچه عدد
لذره حالت کسورده ن وزنیر صحیح اتمک
دیلسک کرکدر که اول لذره لرک اعدادینی
اوتره تقسیم ایده‌سن و خارج قسمت نه
واقع اولورسه اول القدر لذره اولقدر وزنه
اولور. مثال تقسیم وزنه ۱۰ | [illegible] بس
بو دخی معلوم اولدی که اوچ یوز لذره حرف
بحساب ارتنده زکنا اولورمش و آندن صکره
هر وزنه الکی اقچه بایعدن و الکی اقچه
مشتریدن رسم میزان دفع اتمشلردر اول

تقدیر بچه بو اوزون وزنتک رسمی دخی بکسر
و دوسز تیلد الی دخی بلمک دیلرسک بلکل
اکر بر اورن وزنتک رسمی بکسر اولورسه بو اورن
عددینی التمیه ضرب ایده‌سن مثال ضرب
[illegible] و بو حاصل ضربنا اولان التی یوز
اقچه رسم بکسردر و اکر بر اورن وزنتک رسمی
دوسز اولورسه بو اورن عددینی یوزه ضرب
ایده‌سن مثال ضرب [illegible] و بو حاصل
ضرب اولان بیک اقچه رسم دوسزدر و اکر
لذره وزنیر اعددن حالت کسوری اراده
یعنی لذره یکن رسمی بچه استخراج اولنور
انی دخی بلمک دیلرسک بلکل که بو دخی نه
بچه کو عدده بر کتب بوذرکه بو اوچ یوز

لدره شویله یازه‌سن ١٠٠ ٣ امدی اگر
بوندن رسمی یکسر حاجت اولورسه بونی
ایکی یه ضرب ایده‌سن بو حاصل اولور ٢
وبو حاصل ضربی بیه اوتزه تقسیم ٠٠٠ ٥ ١
ایده‌سن وخارج قسمت نه واقع اولورسه
آنی یکسر رسمی اولدر مثال التقسیم ٥٠٠
واگر بوندن رسم دورت حاجت اولورسه
بو اوچ یوزلرده یوزه ضرب ایدوب اوتزه
تقسیم ایده‌سن ویا خود بو اوچ یوزلرده
یمیننده‌ن طرفنه ایکی صفر زائد وضع ایده‌سن
من بعد الی حجبه اوتزه تقسیم ایده‌سن
وخارج قسمت نه واقع اولورسه آنی دورت رسمی
اولدر مثال التقسیم ١٠٠٠ والحو

اول اوچ یوزلرده بر صفر زائد وضع ایدوب
انی اوتزه تقسیم ایلیک والکه صفر
زائدی آنک خارج قسمته وضع ایتلک
اولدیغی جائزدر مثال التقسیم ١٠٠٠ و
لوعلیه دخی اولدیگی بو اوچ یوزلرده یازه‌سن
وبونک یمیننده‌ن طرفنه بر صفر زائد وضع
ایده‌سن واگر بوندن دخی رسمی یکسر حاجت
اولورسه انی التی عدده تقسیم ایده‌سن
واگر بوندن دخی رسم دورت حاجت اولورسه
انی اوچ عدده تقسیم ایده‌سن وهر بریندن
خارج قسمت نه واقع اولورسه آنلرک
یکسر ودورت رسملری اولدر مثال رسم یکسر
٥٠٠ ومثال رسم دورت ١٠٠٠

واگر بو رسم بکسرده و دو سرده دخی اول صفر
زائدی عددلدر بر وضع اولنور بعد
التقسیم خارج قسمته وضع اولنسه بو
محلده اولدخی جائزدر و اگر بو رسم
دو سردن دخی رسم بکسر استخراج اتمك
دیلرسك بو رسم دو سرك خارج قسمتی
تنصیف ایدرسن که اولدخی رسم بکسر
اولور و بو استخراج رسملك بر نوعی دخی
واردر که بو خصوصه مکرر وقوفی اولنور
ضربدن و تقسیمدن عاری اولنلر کیمسه له
اول طریق بوندن اسان دکلدر دخی بیان
ایده لم اما ندی بلکل که بر مقدار لدره نك
اعدادنی بر مرسوم ارکی آندن رسم بکسر حاجت

ایسه اول لدره نك اعدادنی تضعیف ایلرسن
و سدس لدره نه واقع اولورسه آنك یمیندن
طرفنه بر صفر زائد وضع ایدرسن و اعدادی
اشكال تضعیف اول صفرما زاده یله تقدیر
اولنسه آنك دسترکرها و لقدر اولور و بو جود
اول ثلث لدره بیر اولور صفر زائدی اعداد لدره
وضع ایدوب آندن تضعیف ایدرسن کبی دخی
حساب ایدرز و اگر آندن رسم دو سر حاجت
ایسه اول لدره نك اعدادنی تثلیث ایدوب
کذلك آنك دخی یمیندن طرفنه بر صفر زائد
وضع ایدرسن و اعدادی اشكال تثلیث
دخی اول صفرما زاده یله تقدیر اولنسه
آنك دخی رسم دو سری اولقدر اولور و بو جود

اول ثلث لدره‌ده بر وضع اولنجق صفر زایدی
اعلاده لدره‌ده بر وضع ایدوب آندن تثلیث
ایده‌سن که بو دخی جایزدر مثال رسم بکر هو
تذییله اولور ٣ ١ بدیش ومثال
رسم دورت که تثلیثله اولور ٣ ١
واکر اوچ لدره‌ده حجره رسم بکسر اللی لغیه
وضع اولدوغی تقدیرجه لدرهٔ واحدک
رسمی دخی بحساب بکسر ثلثه و دورت نیک
ایکی دخی بیلملک درلرسك بونلك وبونلرك
بحلرك قواعدی سابقا اربعهٔ متناسبده
مذکور و مفهومدر اما بو فصل اجمالا سابقه
تکرار اولنمز اقتضا ایدر پس امدی اکر
بر لدره بر رسم بکسر صاحب اولرسه بو الکی

آلتجی اوچدر لدره بر تقسیم ایده‌سن وخارج
قسمت تر واقع اولورسه لدرهٔ واحدك
بکسر رسمی اولدر مثال تقسیم ٥ | ١ ٣
پس بو دخی معلوم اولدیکه لدرهٔ واحدک
رسمی بکسر عشر درهم و نصف درهم و سدس
درهم ایلرمش واکر لدرهٔ واحده رسم دورت
صاحب اولرسه اول وقت اولور کی حاوی
لدره بر تقسیم ایده‌سن وخارج قسمت تر
واقع اولورسه لدرهٔ واحدك دورت رسمی
اولدر مثال تقسیم ٣ | ٣ ٢ پس بو
دخی معلوم اولدیکه لدرهٔ واحدک رسم
دورت رسمی ربع درهم و ثلث درهم ایلرمش
پس بو رسم مرادده دخی بو قدر تصویر هر بو قدر

بيان ايدرز وباقى على هذا قياس اولنه

الفصل الثاني عشر في بيان جمع الكسور مع الكسور اون التنجى فصل

جمع كسوری بيان ايدركه اولنيه مع الكسر
اوله و بو جمع كسور دخى كرچه سابقا مذكور
اما انلرك بولنمه هيچ وجهله شمولى
يوقدر زيرا بونلر انلرك نحى دكلدر بونلر
بر نوع دخى در و هم بونلر انلردن عميق و
عسيردر و بو جهته بلمك محاسبه كركى
بكى اهمدر زيرا حجة دقيق عمل اولدوغنه
قاعده غيرله تلخيص اولنيوب بر نوعه احتياج
تام اولنور امدى بلنمك ايچون دخى بر نجه نوعدر
و بعضى اولدركه مخارجى برى برينه مختلف اولور

بيدلر لكه بشلكى و بعضى اولدركه مخارجى برى
برينه متفق اولور و ارده در بشلكى و بعضى
دخى اولدركه هم مخارجى مختلف اولور و هم
مقسوم كسر و مقسوم عليهى بشر اولنمه اولب
قابل تقسيم دخى اولمز بدى اون الكبد
تقسيم اعتكنى بر اولوقت بونلك
بجملر اجزايله تعبير اولنور امدى بونلرك
تكيلرك دخى تيسير الفهم اولنجار بدن
بر ز اكثر صورتن تصوير ايدوب بعد الوجع
تعبير ايده لم امدى بلملكه سه شنبه و چهار
خمس ليعنى بيدين اوچ سهم و بيدين درت
سهم بونلر عدده نحو اولا جمع ايدوب
بلمك دلسك كركدركه اول سعلنمر جن

یازه سن که یدیدر. بعده انک فوقنده سه
سبعین یازه سن. و اندن صکره خمسک مخرجی
دخی یازه سن که بشدر. و انک فوقنده دخی
چهار خمس یازه سن. مثال جمع کسور [illegible]
و بو اوچ عددله درت عددک فوقنده دخی
خانه صحاح ایچون بر صفر زاید وضع
ایده سن زیرا اول صفر زایددن مراد خانه
صحاح خالیدر و انک تحتنده واقع اولان
اشکال کسور دردملک اولور. پس بو اوچ
عدد کسوری بینه کندو مخالفنده اول مخرج
خمس اولان بش عدده ضرب ایده سن بو حاصل
اولور ٥ ١ که بوندن صکره بو درت عددک
کسوری دخی بینه کندو مخالفنده اول مخرج

سبع اولان یدی عدده ضرب ایده سن بو حاصل
اولور ٢ ٦ و بو حاصل تقریبنی دخی جمع
ایده سن بو حاصل اولور ٣ ٤ و بو حاصل
ضربینک جمعندن حاصل اولان فرق اوچ
عدد مقسومدر. و اندن صکره لو اکی مخارج
مختلفه دخی که مخرج سبع و مخرج خمسدر
یعنی یدیله بشدر بری برینه ضرب ایده سن
بو حاصل اولور ٣ ٥ و بو اوتوز بش عددی
اول مقسوم اولان فرق اوچ عدده مقسوم
علیه ایدوب تقسیم ایده سن تا خارج قسمت
نه واقع اولورسه جمله سی اولقدر اولور. مثال
تقسیم [illegible] پس بو دخی معلوم اولدیکه
سه سبعله چهار خمس دخی جمله بر درهم

ویرر دراهمك دخی اوچ بش جزوندن بکر
جزو اولمش یعنی بر درهم و خمس درهم
و سبع خمس درهم اولور و بو ذکر اولنان صور
بر نوعله دخی استخراج اولنور مثلا چونکه
بو محلده سبع و خمس یاد اولندی سبع بر
مخرج بولنمق کرکدر که اندن دخی هم سبع
و هم خمس اوله یعنی اندن سبعی خمسه
ضرب ایده سن اوتوز بش حاصل اولور ٣٥ و بو اوتوز
بش عدد بویله مخرجدر زیرا بو اوتوز بش عدده
هم سبع واردر و هم خمس واردر مادامکه بو اوتوز
بشك ثلثه دردی که انکا چهار خمس دیرلر
یکرمی سکز اولور و بیدیده اوچی دخی که انکا سه
سبع دیرلر اون بش اولور و بونلری جمع

ایده سن بو حاصل اولور ٤٣ و بو اعداد
مقسوم مدر و بوندن صکره بوکه مخرج اولان
اوتوز بش عددیدر بو مقسوم اولان قرق اوچ
عدده مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایده سن
و بونلر خارج قسمت تحتنده ذکر اولنان
خارج قسمتی اولور لکن بو دخی معلوم
اولدیکه بو نکده جمله سی نیه قرقنده
ذکر اولنان یکی بر درهم و خمس درهم و سبع
خمس درهم اولمش و اکر خارجی متفق
اولنلردن دخی سه ربع و دو ربع کبی یعنی درتده
اوچ سهم و ایکی درتدن ایکی سهم بونلر دخی
هج اولور بلمك دخی سك کرکدر که بونلری
دخی مخرجلریله شویله یازه سن ٢ ٢ ٢ و بو

اوچ عددله ایکی عددك فوقنه دخی خانهٔ
صحاح ایچون ینه بر صفر زاید وضع ایده سن
و بو کسور اولن اوچ عددله ایکی عددی جمع
ایده سن بو حاصل اولور ٥ و بو بش عدد
مقسوم در و من بعد بو مخرج ربعده اولن
درت عددی بو مقسوم اولن بش عدده
مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایده سن
و خارج قسمت نه واقع اولورسه کوندکده
جمله سی اولقدر اولور مثال التقسیم ١ | ١/٤ بر
بو دخی معلوم اولدیکه سه ربعله دو ربع دخی
جمله بر درهم و ربع درهم اولمش و اکر بیه
حسابجی مشق اولنلردن دخی سه خمس و
چهار خمس یعنی بشدن اوچ سهم و بیه بشدن

درت سهم بونلر دخی قیاس اولنملك
درستلك کرکدرکه بونلری دخی مخرجلریله [illegible]
لزه سن ٥ ٣ و بو اوچ عددله درت
عددك فوقنه دخی خانهٔ صحاح ایچون بر
صفر زاید وضع ایده سن و بو کسور اولن
اوچ عددله درت عددی دخی جمع ایده سن
بو حاصل اولور ٧ و بو یدی عدد دخی
مقسوم در و من بعد بو مخرج خمسده
اولن بش عددی دخی بو مقسوم اولن یدی
عدده مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایده سن
و خارج قسمت نه واقع اولورسه کوندکده
جمله سی اولقدر اولور مثال التقسیم ١ | ٢/٥
کیم بو دخی معلوم اولدیکه سه خمسله چهار

خمس دخی جمله بر بر دهم و دو خمس دهم اولور
ودخی بللکل که بو مخارجی متفق اولنلردن
ایکه صورت بیان اولندی بوندن اقدم ذکر
اولنان مخارجی مختلف اشکالک طریقی ازکر
بونلرده دخی استخراج اولنان مخارجیدن مثلا بونلرک
دخی کسورلرین بینکده و مخرجلرین ضرب ایدرسن
دیرسک کسورلری احداسنده اولان مخرجه ضرب
ایدرسن و دیرلرهک کسورلری مخالفنده اولان
مخرجه ضرب ایدرسن که ایکی دخی مجاوزدر
و بو ضرب بینک حاصلی دخی نه اولورسه جمع ایدرسن
که اولدخی مقسوم اولور و اندن صکره اکه مجاوز
بیله بری برینه ضرب ایدرسن و بونلردن دخی
حاصل ضرب نه واقع اولورسه اول مقسوم اولور

حاصل ضربینه بو حاصل ضربنی مقسوم علیه
ایدوب تقسیم ایدرسن و بونلرک دخی مخارج
فیتمنک جمله سی اولقدر اولور اما
مخارجی مختلف اولنلر تحلیل ضربده بونلرک
مغایره ده ترا المخارج مختلف اولنلردن
کسورین محتنده اولان مخرجه ضرب ایدوب
البتدر مختلک مخالفنده اولان مخرجه ضرب
اتمک گرکسن که عملک صحیح اوله لکن
بوندن صکره مخارجی مختلف اولنلر مقسوم
دخی گسترر اولنلر و مقسوم علیه لری بیستر
اولنه علیحده قابل تقسیم اولمیوب یا خود
تعبیر اولنلردن دخی بعض بیان ایدلم
مثلا ربعدن بر جزؤ و ثلثدن دخی بر جزؤ

اولسه وبونلره دخی قاج اولور بیلمک
دیلرسک کرکدر که بونلری دخی مخرجلرینه
شویله یازه سن ١/٣ ١/٤ وبونلرک دخی
فوقنده خانه صحیح ایچون بیته بر صفر
زاید وضع ایده سن وبو کسور اولکه بر عددی
بیته محاللفنده مخرج ثلث اولان اوچ عدده
ضرب ایده سن بو حاصل اولور ٣ وبیله اول
کسور اولکه بر عددی دخی بیته محاللفنده مخرج
ربع اولان درت عدده ضرب ایده سن بو حاصل
اولور ٤ وبو حاصل ضربلری دخی جمع ایده سن
بو حاصل اولور ٧ وبو یدی عدد مقسومدر
ومن بعد بو مخرج واقع اولان مخرج ثلث و
مخرج ربعی دخی بربرینه ضرب ایده سن

بو حاصل اولور ١٢ وبو حاصل ضرب
اولکن اون ایکی عددی دخی اول مقسوم
اولکن یدی عدده مقسوم علیه ایدوب تقسیم
ایده سن وخارج قسمتنده واقع اولورسه
بونلر دخی جمله سی اولقدر اولور مثال التقسیم
١ ١٧ امدی بو اشکال موضوع مقسوم
کثیر اولوب ومقسوم علیهی بیشر اولدیغی
اجلدن قابل تقسیم اولمیوب اجزاسنه تقسیم
محتاج اولنلرندن لیس اول تقدیرجه
بو دخی معلوم اولدیکه جمله بر درهمک
اون ایکی جزوندن یدی جزو اولور مثلا
لیس بو جمع کسور انده دخی کلمات جزقدر
اما بو محل علی سبیل الاجمال ذکر اولنمسن

اقتضا ایدر زیرا ذوی العقول اولان فهم اشکل
بو قدر بیان وافی و کافیدر و وافی دخی علما
هذا قیاس اولنه. پس بو رساله مجمع
القواعد دخی شق ثالثه یعنی که بیان کسورلر
بو دخی اوز آلت فضله عون قد علا انما
بلنشدی. اما بو کسورات حساب دخی همان
بو قدر مختصر دکلدر. هر آدم بونک بکلدی
وردر. پس اما مدی بو کسورانک دخی بو محلده
بتدیلک و فهم ایدوب استفاده ایده جکلری
درجه ده اولنکرندن شولکی ما یحتاجی
محاسبین سلف و خلف طرفنجه انلر تفصیل
اولنوب تعبیر اولنمشدر. پس بوندن صکره
شق ثالثه ابتدا ایدوب انده مسائل شتی

بیان ایدیلر ذکر اولنان دخی هر برینی کتب
متقدمینده نادرا الوقوعدر. و بو مسائل
شتایی دخی بلمک محاسبیه لازمدر زیرا
بونده بعضی مسائل واقع اولمشدر که بعضی
امور مشکلاتی فاتحدر. اما مدی بو مسائل شتی
دخی کرسائره کبی باب و فصلله علی الترتیب
بیان اولنملو اوراسته کثرت کتابت اولوب اول
کثرتدن اجتناب ایدوب و طریق مسائله
اختصار اولنوب انجق لا تفصیل اولندی.
و دخی بو مسائل شتی ده بعضی مسائل واردر که
انلرک تذکری سابقا معهوددر و بعضی مسائل
دخی واردر که ظاهرا تفصیل مغایر کبیدر.
اما معنی بیله قواعد مسبوقه اوزره استخراج اولنور

مثلا بعضی مسائل واردر که اربعهٔ متناسبه ایله
استخراج اولنور و بعضی مسائل دخی واردر که
قسمت غرما ایله استخراج اولنور و بعضی مسائل
دخی واردر که هر برینه بر قواعد مسبوقه
بر مسئله استخراج اولنور بهر حال بونلرك
هر بر مسئلهٔ استخراجنه بو رساله‌ده بر طریق
واضح بولنمق اولمز اما کمال ذکاوت اولدر که
بونلردن هر برینی بو بسط اولان قواعدلر قیاسیله
قابل استخراجنه الی فهم ایدوب اوتوکله
استخراج ایده بیله سن امدی بو مسائل ثبوتی
دخی مشکوك و مشتبه اولنلردن ترك ایدوب
استفاده‌یه قریب اولان درجه‌ده اولنجلرندن
ذکر ایده لم پس امدی اولا کمرکك احوالن بیان

ایدرلر کم بو سبکه کمالیله بیلنك محاسبه جمله
لوازمندندر زیرا بو دخی عددلر بابندندر
مسئله امدی بیلنکل که اکر سؤال
اتسکر که سکسن اوچ بیك اوچ یوز اللی بر
افعلو متاعدن هر یوزده بر اقچه کمرك
الرز اولسه بونلك بحسابیه کمرکی نه قدر ایلر
دیسکز کرکدر که بو سکسن اوچ بیك اوچ یوز
اللی بر عددی شویله یازه سن ٨٣٣٥١
و بو مضروبدر و بو که اول بر عددی مضروب
فیه ایدوب ضرب ایده سن تا بو اشکال حاصل
اولور ١ | ٨٣٣٥ و بو حاصل ضربك
اکه تانسن طرح ایده سن که هر یوزده بر دوشه
اوله پس بر دخی معلوم اولدی که بو مقدار متاعك

کسرکی حسابنه سکز یوزه اوچ درهم
ونصف درهم وعشر عشر درهم ایلرمش وبو
یوزده بر اولنکیم کسرک بر طریقی دخی بودرکه
بو اشکالی تشکیل ایدوب ضرب ایتدکده همان اکه
خارجنی طرح ایدرسن که اولدخی همان اکه
اوله واکر بیلمش یوزدیکرمی بش الحاق فیما
دخی هر یوزده درت اقچه کسرک الوزا اوله
بونکدخی حسابنه کسرکی نیلرسه بونی دخی بلمک
دیلرسک کرکدرکه بو بیکشن یوز یکرمی بیکی
شویله یازه سن ١ ٢ ٥ ١ وبودخی مضروب
وبوکه دخی اول درت عددی مضروب فیه
ایدوب ضرب ایدرسن بو حاصل اوله ١٠ ١ ٦
وبو حاصل ضربک دخی اکه خارجنی نه طرح ایدرسن

که بونکده هر یوزی درت درهمه اوله
پس بو دخی معلوم اولدی که بوقدر فیمادن
کسرکی دخی حسابنه التمش بر اقچه ایلرمش
واکر بو بیک بش یوز یکرمی بش الحاق اسبابدن
هر یوزده اوزاکه اقچه کسرک الوزا اولسه
بونکدخی حسابنه کسرکی نیلرسه بلمک دلرسک
کرکدرکه بونی دخی شویله یازه سن ١٢ ١٥٢٥
وبودخی مضروب بدر وبوکه دخی اول اون ایکی
عددی مضروب فیها ایدوب ضرب ایدرسن
بو حاصل اولور ١٨٣٠٠ وبو حاصل
ضربک دخی اکه خارجنی طرح ایدرسن که بونکدخی
هر یوزی اون اکیه اوله پس بو دخی معلوم
اولدیکه بوقدر اشبابک کسرکی دخی حسابنه

یوز سکسن اوچ اقچه آلدیغی واگر بونک بش
یوز یکرمی بش اقچه‌دن هر بیکده اون بش اقچه
گمرک الیورز اولسه بونکده حسابی گمرکی
نیکر بلمک دیلرسک کرکدر که بونی دخی بو
شویله یازه سن ١٥٢٥ و بو دخی مضروب
و بو که دخی اول بش عددی مضروب فیه ایدوب
ضرب ایده سن بو حاصل اولور ٢٢٨٧٥
و بو حاصل ضربی دخی بر دفعه اوچ خانه‌سن
طرح ایده سن که بونک هر بیکی اون بشه اوله
پس بو دخی معلوم اولدیکه بو قدر مبلغک
گمرکی دخی یکرمی اکی درهم و هفت ثمن درهم
ایلدیغی مسئله واگر سؤال ایتسلر که
بنک بش یوز اللی درهم نقره‌نک هر یوز درهمی

اوچ یوز سکسن اقچه اولسه حسابی جمله
بهاسی نیجه اولور دیرلرسه کرکدر که بونک بش یوز
اللی درهم نقره‌یی شویله یازه سن ٥٥٠ ١٨٠
و بو دخی مضروب اولدی و بو که دخی اول بهای
اولان اوچ یوز سکسن عددی مضروب فیه
ایدوب ضرب ایده سن بو حاصل اولور
٩٩٠٠٠ و بو حاصل ضربی دخی اکی خانه‌سن
طرح ایده سن که بونکده هر یوز درهمی
اوچ یوز سکسنه اوله پس بو دخی معلوم
اولدیکه بو قدر نقره حسابیله بش بیک
سکز یوز طقسان اقچه ایلدیش و بو محلده دخی
کلمات چوقدر زیرا بو محاسبه دار الضرب
متعلق محاسبه در و دار الضربه متعلق

اولان امور دخی چوقدر مثلا بر بچه بیلدیرم
تفرقه آلتیه گنز اولسن عادت کلی ایزر اول
مقدار نفرهلك مقداری حرف النادن کسر
ایدن و مقداری اجرت استاذان اولور
و مقداری خرده اولور و مقداری متروك
اولور بونلری بو محلده بیان ایتمك مجبوره
اولمدی زیرا هم کثرت کلام واقع اوله
و هم بر خصوص بین الناس بر متعارف
قضیه دکل پس آلتی اشخاصك بولکه وقوفی
اولدیغی سببدن تصریح اولنمدی مسئله
واکر سؤال ایتسلر که آلتی یکن نیك بیلینور
آلتی عددنده نه بلنمش عددی بر آلتیه اولسه
بیلنور واکر هم اون عددی بر آلتیه اولسه

اولدیغی حسابه بیلنر واکر هم اوز عددی
بر آلتیه اولسه اولدیغی حسابه بیلنر واکر
هم بیك عددی بر آلتیه اولسه اولدیغی
حسابه بیلنر واکر هم اون بیك عددی بر
آلتیه اولسه اولدیغی حسابه بیلنر اما
بشرط اینکه بونلرك جمیعی بر قلمله اخراج
اولنوب و جمیعنه ضرب واحد للجواب
و بر له دیسلر کرکدر که بو آلتی یکن بیلیدی
بونلر آلتی عددی شویله یازلمش ۱ ۲ ۷ ۸ ۹
و بونجه بر عدده ضرب ایده سن نیه بو شکل حاصل
اولور ۹ | ۷ | ۸ | ۹ پس امدی بو حاصل
ضربك اکر جمیعی تابرلری بلا اطرح موجود
اوله اول وقت بونلر هم بر عددی بر آلتیه

اوله ۞ واكر بونلك خانه‌سى آحاددن طرح ايدرسك
كه خانه‌ء عشرات موجود اوله ۞ اول وقتده
بونلك هر اون عددى بر آقچه اوله ۞ واكر بونلك
خانه‌ء عشراتى دخى طرح ايدرسك كه خانه‌ء
مآتى موجود اوله ۞ اول وقتده بونلك هر يوز
عددى بر آقچه اوله ۞ واكر بونلك خانه‌ء مآتى
دخى طرح ايدرسك كه خانه‌ء الوف موجود اوله ۞
اول وقتده بونلك هر بيك عددى بر آقچه اوله ۞
واكر بونلك خانه‌ء الوفى طرح ايدرسك كه خانه‌ء
عشرات الوفى موجود اوله ۞ اول وقتده بونلك
هر اون بيك عددى بر آقچه اوله ۞ ليكن بونلرى
دخى بيلدكدن صكره بو تقديرجه بو مقدار
سنه بونلك هر شكلى طرح اولدقجه بهاسى دق

تمام اولور انى دخى بيلملك لابددر ۞ امدى بيلكل كه
هر عددى بر آقچه اولورسه ۞ بو معلومدر كه
بيه آلتى سكز بيك يدى يوز آلتى آقچه ايدر ۞
واكر هر اون عددى بر آقچه اولورسه ۞ بش بيك
سكز يوز يتمش بش آقچه ايدر ۞ واكر هر يوز عددى
بر آقچه اولورسه ۞ بش يوز سكسن يدى درهم
ونصف درهم ايدر ۞ واكر هر بيك عددى بر
آقچه اولورسه ۞ آلتى سكز درهم وسدس ربع درهم
ايدر ۞ واكر هر اون بيك عددى بر آقچه اولورسه
بش درهم وهفت عشر درهم ايدر ۞ واكر بو سكز
بيك يدى يوز آلتى عددن هفت عشر
درهم اولور ۞ هفت عشر درهم خرده بو زيادتى
بر آقچه‌يه فرض اولندى اعتبار ازدر ۞ سكسن يدى

چوق عدد ذکر گیدی دیر بلک. بلکل که بونلرک
قاعده‌سی بودر که بونلرک بری محل اولده خانهٔ
الحاد ده بر عدد برلکچه اولور و خانهٔ
عشرات‌ده وارسه اون عدد برلکچه اولور و خانهٔ
مئات‌ده وارسه یوز عدد برلکچه اولور و خانهٔ
الوف‌ده وارسه بیک عدد برلکچه اولور و خانهٔ
عشرات الوف‌ده وارسه اون بیک عدد برلکچه
اولور. مثلا هشتمن درهم که برلکچه‌دن آکر
آنک ثمن واحدی حالت کتابتی ازدر. سکز عدده
ضرب ایدوب درهم صحیح اتمک دلیلک شویله اولور
مثال الضرب ۱۲ ۵ ۰ / ۱ ۰ ۰ ۰ ۰ و بو حاصل ضرب
اولان اون بیک عدد دخی بنه برلکچه در.
و نصف درهم دخی بو وجهله در. مثلا نصف

درهم که کتابتده بش شکلده وضع اولنور.
خانهٔ الحاد ده اولسه نصف درهم‌در.
و اگر خانهٔ عشرات‌ده حلول ایدوب اللی عدد
اولسه بنه نصف درهم اولور. و اگر خانهٔ
مئات‌ده حلول ایدوب بش یوز عدد اولسه
بنه نصف درهم اولور. و اگر خانهٔ الوف‌ده
حلول ایدوب بش بیک عدد اولسه
بنه نصف درهم اولور. و اگر بو مذکورلرک
یعنی تمام حاصل اولسون دیرسه‌ک ثمن
درهمله سه ثمن درهمی شویله یازوب
جمع ایده‌سن. مثال الجمع ۳ ۷ ۵ / ۱ ۲ ۵ / ۵ ۰ ۰ و بو حاصل
جمع اولان بش بیک عدد دخی بنه نصف درهم‌در.
و بو طریق محاسبه‌ده بر محل دورتده نصف درهم

اللی بیك عدد بل كه لكن بو رسالك عدد واقع
اولور زیرا بو كه نهایت یوقدر كما بو نلرك
امثالی نسلر هرچند كه واضح اوله بو
تفصیل اولندیغی اوزره مقتضای جملجه
یعنی اول محل هر بر وجهله تعبیر اقتضا
ایدرسه اول وجهله تعبیر ایده سن مسئله
واكر سؤال اتسلر كه بر عامله بر اقچه مقاطعه
ویرسلر اوچ یلده یوز سكز بیك اقچه
واول عامل دخی اول اقچه دریت یلی اوكن
كن متصرف اولدقدن صكره اول یتو تمامه
ویرسلر پس اول تعذیر جه دین عامل بحساب
عقد اولور دیسلر كر كدر كه تصرف عامله
كن اولدوغی اجلدن سندخی اول اوچ یلی تمام

كون ایده سن كده بو كه تجنیس ذلك وتجنیب
دملك دخی هر كنزلا خرجین بلمكه دلالتلا
اوچ یلی اوچ یوز التمش كونه ضرب ایده سن
بو قدر كن حاصل اولور ١٠٨٠ وبو نلك
سكسن كون مقسوم علیه دروكوندن
صكره اول تصرف عامله موجود اولكز درت
آی واون كونی دخی تجنیس ایدوب نقا
كون ایده سن اولدخی بو قدر كون اولور
١٣٠ وبو یوز اوتوز كونی اول مال
مقاطعه اولن یوز سكز بیك اقچه یه ضرب
ایده سن اندن دخی بو حاصل اولور ٢٠٤٠٠٠
وبو حاصل ضرب مقسوم دروا اول مقسوم
علیه اولكز بیك سكسن كونه بو مقسومی اولن

حاصل ضربی تقسیم ایدرسن و خارج قسمت
نه واقع اولورسه دینار عامل بحساب اولقدر
اولور مثال تقسیم ١٣٠٠٠ [illegible]
پس بودخی معلوم اولدیکه دینار عامل
بحساب اون اوچ بیك اقچه اولور **مسئله**
واکر سؤال اولنسه که زید و عمرو و بکر
بو اوچ نفر بر مشترك تجارت ویرسه لر که
حاصل سالیانه اون بیك اقچه یازتجارت
اولنسه اما بونلرك حصه لری بربرینه
مختلف اولسه مثلا حصه زید بش بیك
وحصه عمرو اوچ بیك بش یوز وحصه
بکر بیك بش یوز اولسه و بو تجارتدن بیل
کنره ایدوب حاصل تجارت اولان ترح نعیانه

وقتا تعیین ایدوب سکز بیك بش یوز اقچه واقع
اولسه بو محصولدن بونلرك حصه لری
بحسابه نه قدر دیرلر دیرسك کرکدر که بو سکز بیك
بش یوز عددی زیدك و عمرونك و بکرك
هر برینك حصه لرینه علی الانفراد ضرب ایدرسن
و بونلردن حاصل اولان مجموعه هر بر واقع اولورسه
آنلر مقسوم اولور و بو مقسوملره دخی اول
حاصل اول اولان اون بیك عددی مقسوم
علیه ایدوب اما بونلری دخی علی الانفراد
تقسیم ایدرسن و بونلرك هر بردن خارج
قسمت نه واقع اولورسه هر بر محصول حصه لری
اولور اول مثال ضرب اول [illegible]
ومثال ضرب ثانی [illegible] ومثال الضرب ثالث

٩ ٨ ٥ ٢ ٧ ٢ ١ وبوندن صكره بو حاصل
ضرب اولنان اشكالى دخى ذكر اولنان طريق اوزره
اون بيك عدده تعشير ايدرسن مثال تقسيم اول

٥ ٢ ٢ | ٥ ٣ ٢ ١ ومثال تقسيم ثانى

٥ ٧ ٩ ٢ | ٥ ٧ ٩ ٢ ومثال تقسيم

ثالث ٥ ٧ ٢ ١ | ٥ ٧ ٢ ١

پس بو دخى معلوم اولديكه
حصهٔ زيد بحسابجه درت بيك اكى يوز اللى
اقچه وحصهٔ عمرو دخى بحسابجه اكى بيك
طقوز يوز يتمش بش اقچه وحصهٔ بكر دخى
بحسابجه بيك اكى يوز يتمش بش اقچه اولمش
واكر بو سهام صحيح ميدر سقيم ميدر بلمك دلرسك

كركدركه بو سهامى جمع ايدرسن اكر بونلردن
بيك اولان حاصل ثانى اولورسه سكز بيك بش يوز
حاصل اولورسه صحيحدر والا بيله اشتباه
ايدرك نقصانى هر محلده بيله بولوب تصحيح
ايدرسن مسئله واكر سؤال اتسلركه
اون طقوز بيك سكز يوز التمش طقوز پاره
تماشك هر يوز پاره سى اون اكى دينار
ونصف ديناره اولسه جمله سى بحسابجه نقدر
دينار ونه قدر درهم ونه قدر فلوس ايدر
ديسلر كركدركه اول تماشك عدد تمام
شويله يازه سن ٢٥ ٩ ٦ ٨ ٩ ١ وبو مقسوم
واندن صكره اول بها اولان اون اكى دينار
ونصف دينارك اخذه نصفا ولديغى جلدن

اولی دخی مجنس ایدرسن یعنی انکدی جمیعن
تنصیف ایدرسن که یکرمیش نصف اولور
و بو یکرمیشی اول قماشک مضروبی اولان
اعدادنه مضروب فیه ادوب ضرب ایدرسن
بو حاصل اولور [illegible] و بو اعدادک
هر بری شمدی نصف دینار در پس بو حاصل
ضربک دخی اکله حاصلنی طرح ایدرسن که قماشک
هر بری عددی اولقدر دینار اولور و اندن
صکره بو حاصل ضربی دخی بعد الطرح تنصیف
ایدرسن زیرا مضروب فیه اولان یکرمیش
عددی اولده نصفا تکمله یکرمیش عددی انلردن
پس بو حاصل ضربک تنصیفندن دخی بو حاصل
اولور [illegible] و بو بعد التنصیف

187

اولان اعداد دینار تمامدر و بوندن صکره
اول حاصل ضربدن مطروح اولان اکله حاصل
یکرمیش عددیدر اول کسور دینار در و اول
کسور دیناردن دخی درهم و فلوس حاصل
اولور مثلا اکر دینار اکلی لقجه اولسه
اول کسوری دخی اکلی یه ضرب ایدرسن بو
حاصل اولور [illegible] و بو حاصل ضربک
دخی اکله حاصلنی لاجل الکسور طرح ایدرسن
پس شمدی بو اولان اکله عددی اولور اکله درهم عددی
و مطروح اولان اکلی عددی دخی نصف درهم در
و لکن بونلرک دخی نصف مراد در زیرا بونلر دخی
اصلنه راجعدر زیرا اول تعدیدهه بونلردن
دخی الت درهم و ربع درهم حاصل اولور

پس بو دخی معلوم اولدیکه بو قدر قماش
بو قدر بهایه اکه بیلدرت بو ایسکی اوچ
دینار و نصف دینار و آلتی درهم و ربع
درهم ایلدیش مسئله واکر سؤال
اتسلرکه ١ ٦ ٨ ٩ ١٠ بو قدر قماشك
دخی هر بو بارهسی اوناکه دیناره و نصف
دیناره و ربع دیناره اولسه بونلرك جملهسی
بحسابیر نقدر دینار و نقدر درهم و نقدر
اولدیغن ایلا دیسلر کرکدر که اول قماشك
عددن شویله یازهسن ١ ٦ ٨ ٩ ١٠ و بو
دخی مضروبدر و اندن صکره اول بهایی
اولکه اوزاکه دینارلك و نصف دینارلك
و ربع دینارك اسنده ربعی اولدیغی اجلدن

بو فیده دخی مجنس ایدهسن یعنی بونکده دخی جمع ایدن
تربیع ایدهسن که اللی بر ربع اولور و بو اللی
بری اول قماشك مضروبی اولور اعدادین
مضروب فیه ایدوب ضرب ایدهسن بو حاصل
اولور ١ ٥١ ٣ ٣٠ ١٠١ و بو اعدادك هر
برینی ربع دینار دور پس بو حاصلك
دخی اکیده ناسن طرح ایدهسن که قماشك
هر بونك عددی و نقدر دیناره اولور و بوندن
صکره بو حاصل ضربی دخی بعد الطرح تربیع
ایدهسن و آخر درت عدده تقسیم
ایدهسن بر ابو مضروب فیه اولور اللی بر
عددا اولدی تربیع اعتکله اللی بر عددا اولدی
مثال تربیع • تربیع ٣ ٣ ١ ١٠ ٥ ٣٠ ٣ ٥ ٢ و مثال تقسیم

٢ ٢ | ٣ ٣ ٥ ٢ | ... پس بو حاصل
ضربلك تربيعندن وتقسيمندن دخى بو حاصل
اولور ٤ ٢ | ٣ ٣ ٤ ٢ وبو بعد التربيع
والتقسيم اولان اعداد دينارلر مدر وآندن
صكره اول حاصل ضربده مطروح اولان اكه ثانه
اوتوز طقوز عدددر اولدخى كسور دينار درز واولان
كسور ديناردن دخى درهم وفلوس حاصل
اولور مثلا دينارك الى آلتيه اولدوغى تقديرجه
اول كسوري دخى الى يه ضرب ايده سن بو حاصل
اولور ٣٠ | ٥ وبو حاصل ضربلك دخى اكه ثانيسى
لاجل الكسور طرح ايده سن باقى قالان بو طقوز
عدد طقوز درهمدر ومطروح اولان الى عدد
دخى نصف درهمدر وبو اعدادك دخى ربعى

مراد دريرا بونلر دخى اصله راجعدر زيرا مدى
اول تقديرجه بو طقوز الفيه نك ربعى اكه درهم
وربع درهم اولور ونصف درهمك ربعى
دخى ثمن درهم اولور پس بو دخى معلوم اولدقده
بو قدر فنامش بو قدر تمها بر اكه بيلك لبن بوز
اوتوز اوچ دينار وربع دينار واكه درهم
وثمن درهم ايلر عيش مسئله
واكر سؤال اتسلركه بيلك بش يوز بكرمى اكه
بچوق پاره فيما تلك هر يوز پاره سى اوتوز اكثره
ديناره وربع ديناره اولسه بونلرك دخى جمله سى
بحسابه نقدر دينار ونقدر درهم ونقدر فلوس
ايدر ديسلر كركدر كه بو اعدادى فيما تلك دخى
ايكيده نصف اولدوغى اجلدن بونى دخى مجنس

ایده‌سن یعنی بو اعدادك تمامنی تمام تنصیف ایده‌سن
که اوچ بیك قرق ایکی نصف اولور بونی شویله
یازه‌سن ٢٤٠٣ وبو دخی مضروبدر
وآندن صکره اول بها اولان دینارك دخی
اجنده ربعی اولدیغی اجلدن بونی دخی تجنیس
ایده‌سن یعنی بو بهای تمامنی دخی تمامیله تربیع
ایده‌سن که قرق قطعه ربع اولور وقتا که
اول مضروب اولان اعداددر بو قرق قطعه عددی
مضروب فیه ایدوب ضرب ایده‌سن بو حاصل
اولور ٩٢٩٦١ وبو حاصل ضربك دخی
ایکی خانه‌سن طرح ایده‌سن که بونك دخی ظهوری
اولقدر دینارده اوله وبوندن صکره بو حاصل
ضربك دخی بعد الطرح تنصیف ایده‌سن زیرا

اجلدن بو اعدادك تمامنی تنصیف اولنمشدر پس بو
حاصل ضربك تنصیفندن دخی بو حاصل اولور
٤٣٠٧ وبو حاصل ضربك تنصیفنك دخی
ربعی مراددر زیرا اولده بو اعدادك بهاسنی
تماما دخی ربع اولنمشدر وبونلك تربیعندن
دخی بو حاصل اولور ٥٠١٠٧ وبو بعد
التنصیف والتربیع اولان اعداد دینارنامدر
وآندن صکره اول حاصل ضربده مطروح اولان
ایکی خانه دخی کسور دینار در ما اول کسور دینار
دخی درهمدر وفلوس حاصل اولور پس ایکی دخی
اللی عدده ضرب ایده‌سن بو حاصل اولور ٩٠٠٢
وبو حاصل ضربك دخی ایکی خانه‌سنی لاجل الکسور
طرح ایده‌سن پس ایدی بو ایکی عدد ایکی درهمدر

ومطروح اولان الى عدد دخى نصف درهمدر
امدى بونلرك دخى اول امرده نصفى مراددر
وبعد النصف ربعى مراددر زيرا بونلر دخى
اصله راجعدر پس اول تقديرجه بو اكى درهمك
ونصف درهمك نصفى دخى شويله اولور
٥ ٢| ١ يعنى بر درهم وربع درهم اولور بو
بر درهمك وربع درهمك ربعى دخى ربع
درهم ونصف ثمن درهم اولور پس بو دخى
معلوم اولدقده بو قدر قماش بو قدر بهايه
يوز سكسن آلتى دينار ونصف دينار وربع
درهم ونصف ثمن درهم ايلمش مسئله
واگر سؤال ايتسەلر كه بر كمسنه بجنيش ندر بلمه
تنصيف وتربيع ندر آنى دخى بلمسه اما بو ذكر

اولان سؤالى ولدخى طريق الخبرله استخراج
ايتمك دليسه اول بجه ايتمك كركدر دليسه
امدى كركدركه بو سياق بش يوز يكرمى اكى بچوق
يارده قماشى شويله يازه سن ٠ ٥| ٢ ٢ ٥ ١
وبو دخى مضروبدر وبوندن صكره اولنا
اولان اوچ اكه دينارى يدى ربع دينارى دخى
الكى شره ضرب ايده سن كه اول الكى عدد
بهاى ديناردر وبونلك حاصل ضربى بو اولور
٠ ٥| ٢ ١ ٩ وبو حاصل ضرب اولان آلت يوز
اوز اكه بچوق عددى اول مضروب اولان
بش يوز يكرمى اكه بچوق عددده مضروب فيه
ايدوب ضرب ايده سن بو حاصل اولور
٠ ٥ ٢| ١ ٣| ٥ ٢ ٢ ٣ ٩ وبو مقسوم مدر

پس بو حاصل ضربك دخی مضروب بده و مضروب
فیهده اولان کسورلرا بچون درت خانه کسورك
طرح ایده رز • و من بعد اکه خانه دخی طرح
ایده رز که هر یوز عددی اولقدره اوله • و اول
خانه‌لرده مطروح دخی کسور دینارلردن آلنوردن
دخی درهم و فلوس حاصل اولور • پس بوندن
صکره بو حاصل ضربك مقسوم اولان طقوز بیك
اوچ یوز یکرمی بش عددینه • اول کهای دینار
ولجه اولان لکلی عددی مقسوم علیه ایدوب
تقسیم ایده رز • و خارج قسمت نه واقع اولور
اولقدر قماش بهاسی اولور • مثال تقریر
و ١٨٠٧ | ... پس لو دخی معلوم
اولدی که بر قدر قماش بو قدر بهایه بیع قلنده

ذکر اولان بهای آلنمش یعنی بو دخی یوز یکرمی
التی دینار و نصف دینار • و ربع درهم و
نصف ثمن درهم آلنمش • زیرا اول مطروح
اولان اوچ بر شکلك یکرمی بش عددی
ربع اولور • و باقی قلان التی عدد و ربع
عدد • اولدخی نصف ثمن اولور • و بو نوع
وجهله لقدر بولك استخراج اتمک
هر کثرت کتابت اولور • و هم خیلی عسیر در
اما التوندن استخراج اتمک ایسه بوندن اسان
تردد بهر حال اهل کماله الکی درجه آساندر
مسئله • و اکر سؤال اتسلر که دیلك
الکه یوز یکرمی اکه بچوق یارده قماشك هر
بری اوچ یوز آ ت سی یوز اکه دینار و نصف دینار

اولسه بو نکده جمله سی بجا بر نقد دینار
و نقد درهم و نقد فلوس و نه قدر اجزا
آیلر دیسلر. کرکدر که اول قماشك عددن
صوبله یازه سن ١٢٢٢٥ و بوندن
مجنس ایده سن یعنی بو اعداد قماشی دخی
بتمامه تنصیف ایده سن که بو قدر نصف اولور
٢٤٤٥ ٢ ٥ و بو دخی مضروبدر و بوندن
صکره اول بها اولان اون اکی دیناری دخی نصف
دیناری دخی مجنس ایده سن که اول دخی یکرمی بش
نصفنا اولور و بو یکرمی بش نصفی اول مضروب
اولان اکی بیك درتیوز قرق بش عدده مضروب
فیه ایدوب ضرب ایده سن بو حاصل اولور
٦١١٢٥ و بو حاصل ضرب مقسومدر

واندن صکره اول قماشك عددی دیکه که بوزر اولان
عدددر دخی تضعیف ایده سن که اکی یوز یکرمی
عدد اولور بونده دخی اصله مراجعت
بولنه زیرا بو محله کلنجه دکین اعداد اشکال
قماش و اعداد اشکال بها دائما تضعیف
اولنوب کلمشدر یعنی مجنس اولنوب کلمشدر
پس بو مجنس اعکده دخی حالت تضعیف
موجوددر زیرا هر محلده نصفا حلی ایچون
مجنس ایدرلر اولسن ظاهرا کرچه مجنس ایکیدر
اما معنی باعتبار اشکال تضعیفدر مثلا
اون درهمی و نصف درهمی مجنس ایدر اولسك
یکرمی بر شکل اولور و تضعیفنا ایدر اولسك
دخی یکرمی بر شکل اولور غایت ما فی الباب

بو مجنس اولان اعداد بعد الضرب وبعد
التقسیم اول حالت اوزره قالور. اول حالك
مقتضاسی اوزره تنصیف اشكاله و باجزاء
اشكاله تغییر اولنور. ابتدا بر الكه یوز یكرمی
عددی دخی اول حاصل ضربه مقسوم اولان
التمش بیك یوز یكرمی بش اعداده مقسوم
علیه ایدوب تقسیم ایده سن. مثال التقسیم

ف ٢ ٧ ٧ / ١ ٣ ٨ — و بو خارج

خارج قسمت دخی بونه تنصیف ایده سن كه
اول نصف دینار در. و بوندن صكره بو
داخل تقسیمده اولان باقی كه یوز سكسن بش
عدد در. اولدخی كسور دینار در. و بو كسور
دینار دن دخی درهم و فلوس و اجزا حاصل

اولور. بش آنی دخی التی عدده ضرب ایده سن
بو حاصل اولور. ٩ ٢ ٥ ٠ و بو دخی مقسوم
و اول الكه یوز یكرمی عدد ذكر بونلك فوقنده
واقع اولان تقسیمده مقسوم علیه ایدی
كذلك بو حاصل ضربه دخی مقسوم علیه
ایدوب تقسیم ایده سن. زیرا بو داخل تقسیمده
باقی اولان یوز سكسن بش عدد در. كه یوز یكرمی
عددی بر آقچه جزؤ در. اول سببدن بو الكه
یوز یكرمی عدده تقسیم اولنور. مثال التقسیم

ف ٢ ٣ / ١ ٢ — و بو خارج قسمتی دخی بونه تنصیف

ایده سن. و داخل تقسیمده اولان عددی
دخی تنصیف ایده سن. بش بو خارج قسمنده

واقع اولورکی بکرمی بر عددی بکرمی بر درهمدر وداخل
تقسیمده باقی اولان بش عددی دخی
بر درهمدر اکی یوز بکرمی جزؤندن بش جزؤ
پس بو دخی معلوم اولدیکه بو قدر قماش
بو قدر بهایه بیع اولنوب سکز دینار و
نصف دینار و بکرمی بر درهم و دخی بر درهمک
اکی یوز بکرمی جزؤندن بش جزؤ ایدیکی
مسئله وآکر سؤال اولنسه که
زیدک بیك اکی یوز اقچه سی اولوب تجارته
ابتدا ایتسه و ابتدای تجارتندن فرق بش
کون صکره عمرو دخی کلوب اکی بیك اوچ
یوز اقچه کتوروب بیله شریك اولسه بعد
بکرمی دخی بو ذکر اولنان فرق بش کوندن دخی

اوتوز بش کون صکره کلوب اولدخی اکی بیك
اوچ یوز التمش اقچه کتوروب و بو اوچی
بربرینه الحاق ایدوب بروجه اشتراك
مدت سالی تجارت ایتسلر و بو مبلغدن
سکز یوز فرق اقچه ربح ظاهر اولسه
و بو ربحدن بونلرك هر برینك حصه سی
حصه لری نیلر دیسلر کرکدر که اول
بو مذکورلرك عددی بوملرینی بولسین
مثلا زیدك عددی بومی بودر ٣٦٠٠
و عمروك عددی بومی دخی بودر ٣١٥ و بکرك
عددی بومی دخی بودر ٣٠٠٠ زیرا الحاق اشتراکده
بونلرك عددی بوملری مثنا و ثلث دن پس
بونلرك هر برینك عددی بوملرینی کندو

راوس ما لكرنه على الانفراد ضرب ایده سن
و بونلرك حاصل ضربلرینی هر برینه واقع اولنه
جمع ایده سن كه اول جمع مقسوم علیه اولنه
كركدر. مثال ضرب اولان

ولو ضرب

ثلاثه نك دخی جمعندن بو حاصل اولور

و بو جمع مقسوم علیه در

پس بوندن صكره بو حاصل ضربلرك دخی
هر برینی على الانفراد بو ذكر اولنن مبلغك
نصفنه ضرب ایده سن. مثال ضربنك بیانی

و بو حاصل ضربلر مقسوم مدر. پس بوندن صكره
بو ضربنك بیندن حاصل اولنلری مقسوم ایدب

وجمع حاصل ضرب اولنك اعدادی بونلر
مقسوم علیه ایدب بونی دخی على الانفراد
تقسیم ایده سن وهر تقسیمده خارج قسمت
نه واقع اولورسه هر برینك حصه سی اولدر
مثال تقسیم. حصه زید

وحصه عمرو

حصه

حصه بكر

وبوندن صكره اگر بونلرك دخی صحتن وسقامتن
بلمك دلرسك گركدر كه بو سهامی جمع
ایده سن تا اگر بونلرك جمعندن اول ربح اولان
سكز یوز فرق عدد حاصل اولورسه صحتدر
والا فلا. مثال جمع سهام

پس اندی بو جمعه عن دیگر دخی گرکدرکه
اصل ربح بولنه اندی بوندن صکره بو داخل
تقسیم اندر اوان باقیاتی دخی جمع ایدرسن
واگر بو جمع دخی اول جمع حاصل ضربه اولک
تشکیلیتنه اویرسه صحیحدر والا اگر
زاید ویا ناقص گلورسه عدم صحتنه دلیلدر
پس تفکر و تأمل ایدیت سقامتوهم
محلده اولدیغن بولوب تصحیح ایدرسن مثال
جمع بواقی داخل تقسیم [illegible]
پس بر جمله برا قیدک
دخی عن درهم حاصل اولدی پس اندی بوده
معلوم اولدیکه بو ربحدن حساب بر زیده اکه
یوز قرق درهم وهفتمش درهم و عمرو دخی

اوچ یوز اوچ اقچه وبکره دخی اکه یوز طقسن
التی اقچه دکوب بو جمله دن باقی ثمن درهم
قلورمش مسئله واگر سؤال ایلرکه
زید مقامی اشغلده تنها تقاعدا ایش اولسه
وعمرو دخی مقام اعلیده بر حجه الخاصله
متقاعد اولسلر لعبده عمرو زیده مقام
اعلی دن سؤال ایدوب دیسه که بر جمله قاچ
نفر بلمش دیسه و زید دخی عمرو بر یوز
نفر بر دیسه وعمرو دخی دیسه که بر یوز نفر
دگلودر بر یوز نفر اولمغه بر قدر دخی گرکدر
و بر نصفی قدر دخی گرکدر و بر ربعی
قدر دخی گرکدر که من بعد مسئله یوز نفر اولا
و زیده بو تقدیر جه اول مقام اعلی ده عمرله

متقاعد اشخاص تمام نفرهدر دیسلر ایسه ایدی
حزبلر بو محلده نصف وربع یاد اولدی سنکی
بر مخرج بولمق کرکدرکه آنده دخی هم نصف وهم
ربع اوله دردت عددکبی وبو مخرج اولان دردت
عدد دخی مضروب فیه دره وآندن صکره بو
مقام املاده عمرولده اولان کسنه‌لرک اعدادی
خود معلوم دکلدر زیرا ایدی بونلرک اعدادی
مجهول اولدیغی جهتیدن بونلرک هر بری شیء
مجهول عد ایتمک لازم کلدی پس ایدی سنکی
بونلرک هر بری شیء مجهول فرض ایده سن ومن بعد
بونلر قدر دخی کرکدر دیدکلری دخی هر بری شیء مجهول
اولور وهر برینک نصفی قدر کرکدر دیدکلری دخی
نصف شیء مجهول اولور وهر برینک ربعی قدر کردر

دیدکلری مخرج ربع شیء مجهول اولور پس ایدی
بو اشیاء مجهوله‌یی جمع ایده سن مثال جمع اشیا
مجهول [illegible] وبو حاصل جمع اشیای
مجهولدر ولکن ایکه عدد ووسیه ربع عدد دخی معروف
واول اولده مخرج اولان دردت عددیدر بو ایکه
عدده وسیه ربع عدده مضروب فیه ایدوب
ضرب ایده سن بو حاصل اولور ١٠ | ١١ وبو حاصل
ضرب ایلدیکه حاصلدن لاجل الکسور طرح ایده سن
اوندن بر عدد قالور وبو اوندن بر عدد معقود علیه ... دردت
وبوندن صکره بلمک کرکدرکه عمرولک جماعته
زید دخی داخل ایتمکله آنلر یوز عدد اولسلر
کرکدی پس زید بونلردن متفرق ایکن بو جماعت
عمرو وطغیان طغی اولمق لازم کلور مثال

٩٩ وبو طقسن طقز عدد دخی مضروب بولنور دیو بونه
اول مخرج اولن درت عددی بولکه دخی کذلك
مضروب بعینه ایدوب ضرب ایدەسن بو حاصل اولور
٣٩٦ وبو حاصل ضربك دخی مقسوم مذکور بولنور
صکره بو اشیای مجهوله ضرب بندن حاصل اولن
اون بش عددی بولکه مقسوم علیه ایدوب تقسیم
ایدەسن خارج قسمت یکرمی التی اولور اما
اعلی دە عمروله مسکن اولن یکرمی التی عددی
اولقدر در مثال تقسیم ٣٩٦ | ٢٦ ١٥ بش
بو دخی معلوم اولدیکه جماعت علوی مع العمر
اوزره الت یکرمی یدی بو اوزره الت عدده
زر اولقدره ونصف اولقدره وربع اولقدر عدد
دخی ضم ایتسك یکرمی یدیله تمام یوز اولور

مسئله واکر سؤال اولنسه کیم بر حوض
اولسه که اول حوضه اوچ لوله دن صو جاری
اولور اولسه لولهٔ اول جاری اولجق اول حوضی
یکرمی درت ساعتده مملو ایدر اولسه ولولهٔ ثانیه
جاری اولجق قرق سکز ساعتده مملو ایدر
اولسه ولولهٔ ثالث جاری اولجق یتمش ایکی
ساعتده مملو ایدر اولسه پس بو لولهلر اوچی
دخی معا جاری اولسه اول حوض مذکوری قاچ
ساعتده مملو اولور دیرلرسه جواب بیلکل که
بو یکرمی درت ساعت سؤال اولده وقرق سکز
ساعت سؤال ثانیده ویتمش ایکی ساعت
دخی سؤال ثالثده ایدی کرکدرکه بو سؤالاتی
ذهنکده جمع ایدەسن لکن بولەکه اوچ اولور

جمع

وینه بر اوچ عددی ایتدی اوچ عددله الت
اولور و یا خود بو سؤالی بر غیری ایله ضرب
ایده رسکه اولدیغی جایزدر زیرا بو دخی بر نوعه
تحریدر مثلا بر کره اکی نیه اکی اولور و اکی کره
اوچ التی اولور و بوندن صکره بو التی عددینی
کوزلملک گرکسن که نقدر شیلک مخرجی اولور
امتحان بلکل که بو التی عددی و لا سدسه مخرجدر
و ثانیا ثلثیله ثلثانه دخی مخرجدر و ثالثا نصفنه
دخی مخرجدر لیکن بو محلده سدسدن مراد التی
عدددر و ثلثله ثلثاندن دخی مراد اوچ عدددر
و نصفدن مراد دخی اکی عدددر زیرا اهل محلده
که طریق محاسبین اوزره نصف کتابت اولنزا اولنه
اکی عدد وضع ایدرلر اما بو اکی عدد همان

لفظ نصفه وضع اولنر نصفده دخی اشکال
غیره وضع اولنور و اول سابقا مسطوردر ابتدا
بو اعدادی جمع ایدرسن یعنی بو سدس و ثلث و
نصفی جمع ایدرسن که بو حاصل اولور ١١
و بو اون بر عدد مقسوم علیه در و بوندن صکره
بو ساعاتی دخی جمع ایدرسن که بو حاصل اولور
١٤٤ و بو یوز قرق درت عدد ساعاتی
اول مقسوم علیه اولن اون بر عدده مقسوم
ایدوب تقسیم ایدرسن و خارج قسمتنه واقع
اولورسه اول حوض اول قدر ساعتده طولر مثال
تقسیم ساعات ١٣ | ١ / ١١ پس بو دخی
معلوم اولدیکه اول حوض اون اوچ ساعتده
و دخی بر ساعتک اون بر جزؤندن بر جزؤنده طولر

مسئله واکر سؤال اتسه‌لر که بازارده
بر جامه مزاد اولنور اولسه زید و عمرو اول
محلده حاضر اولسه‌لر اول جامه‌یه مشتری
اولسه‌لر اما زید عمره دیسه که اکر سن
مالکك ثلثنی بکا ویرسك بنم مالم تمام
ثمن جامه قدر اولوردی دیسه و عمرو دخی
زیده دیسه که اکر سن دخی مالکك ربعنی بکا
ویرسك بندخی مالم تمام ثمن جامه قدر
اولوردی دیسه پس بونلرك هر برینك مالی
نه مقداردر و بهای جامه دخی نه مقداردر
دیلرلر کرکدر که سن دخی بر مخرج بولسن که انده
دخی هم ثلث و هم ربع اوله اون ایکی
در بو اوزره که عددك بر عددن حط ایده سن

سایلان زوج اولدیغی اجلدن زیرا بونلك
امثالی تنبلرده قاعدهٔ کلی بودرکه
سایلان زوج اولسه مخرجلری بر عددن نقص
ایدرلر و سایلان فرد اولسه مخرجه بر عدد
دخی ضم ایدرلر بونده سوز چوقدر اما
بو محل انی اقتضا ایتمز بز اصل مرادی
بیان ایده‌لم پس بو اوزره که عدد مخرجك
بر عددی حط اولنجه اون بر عدد قالور
و بو اون بر عددی بهای جامه در و دخی
بلکه بو اوزره که مخرجك ثلثی درت
عدد اولور و بو اوزره اکیدن درت عدد کیدجك
سکز عدد قالور و بو سکز عدد مال زیددر و نیه
بو اوزره که مخرجك ربعی دخی اوچ عدد اولور

وبو اون الدن اوچ عدد کیدجك طقز عدد
قلر وبو طقز عدد مال عمرودر زیرا
طقزك ثلثی اوچدر بو مال زیدك سکزه
ضم ایدنجه اون بر عدد اولر وسکزك دخی
ربعی ایکیدر وبوڭا دخی مال عمروك طقزه
ضم ایدنجك اولدخی ۱۱ عدد اولور پس بو دخی
معلوم اولدیکه بهای جامه اون بر اقچه یمش
ومال زید حسابیه سکز اقچه ومال عمرو دخی
حسابیه طقز اقچه یمش مسئله واکر سؤال
اولنسه که بر بیلن بردن بریه سفر ایدن
اولسه واکه دیسکر که بوندن اوتر کیدرکن
هر کون اوزاقلق فرسخ یورکیده یش و حون نیه رو
طرفه متوجه اولسن هر کون سکز فرسخ یورکلمش

دیلر یز اول بیلك دخی حسابیه بو یریه اول
یره اون کونده وارب یه کلسه نقدر و قنده
وارر دی و نقدر و قنده کلدی دیسکر کرکدر که
وارنجی یله کله جکی فرسخلر اعدادن جمع
ایدهیش ایدر اولور ۲۰ زیرا اون ایکی
فرسخ وارب و سکز فرسخ کلسه کرکدر و بو
یکرمی عدد که جمع فرسخ عددیدر مقسوم علیه در
وبوندن صکره بو اون ایکی فرسخی که کیتسه
کرکدر اول وارب کلدکی اون کونك عددی
ضرب ایدهیش بو حاصل اولور ۱۲۰ وبو
حاصل ضرب اولان یوز یکرمی عددی اول مقسوم
علیه اولان یکرمی عدده مقسوم ایدوب تقسیم
ایدهیش و خارج قسمت نه واقع اولورسه اول

گلدوکی کوننک عددی اولقدر اولور مثال تقسیم

٦ | ٢ : ٣ ١ وبوندن معلوم اولدیکه بیکی تکرر

قسمتی دخی بیله اولور وارث گلدوکی اوزره کوننک

عددینه ضرب ایدهسن بو حاصل اولور ١ / ٦

وبو حاصل ضرب اولان سکسن عددی مجموعی

اولان مقسوم علیه اولان یکرمی عدده مقسوم

ایدوب تقسیم ایدهسن وخارج قسمت نه

واقع اولورسه اول بوندن کندی کوننک عددی

اولقدر اولور مثال تقسیم ٢ | ٣ : ١ پس بو

آنا زاندن بودخی معلوم اولدیکه آنده دورت

کونده وارث وبونده آلتی کونده گلمش

مسئله واکر سؤال اولنسه که الدیکی

بر شهردن بربنا عنده معا چیقسلر مثلا بری

حلبدن شامه کیدر اولسه واما دیکری که سکز

کونده البته شامه وارد اولور وبری دخی

شامدن حلبه کیدر اولسه وبوکه دخی دیکر که

سکز دخی دورت کونده البته حلبه وارد اولور

پس امدی بونلر بربریله نقدر وقتده بولشورلر

دیلرایسکز که شندیخی بر مخرج بولسن که آنده

هم ثلث وهم ربع اوله اوزرلکه پس بو اون

ایکیدر ثلثی دورت اولور وربعی خارج اولور

وبونلرک جمله سی یدی اولور وبو یدی عددی

مقسوم علیه در ومخرج بعد اولان اون ایکی عددی

مخرجی بو حاصل مخرج اولان یدی عدده مقسوم

ایدوب تقسیم ایدهسن وخارج قسمت نه واقع

اولورسه آنده اولقدر وقتده بولشورلر مثال تقسیم

١ ٢ ١ پس بودخی معلوم اولدیکه انلردن بری
بربلیه بر کرنده وبر کونك یدی جزؤندن بری
جزؤنده بولنلر ایمش واول اجزای خمسه
دن پنج سبع در امّا مسئله واکر سؤال
اتسلر کو بر مبلغ مجهولك ثلث مجهولك
وربع مجهولك اچندن اخراج اتسلر اول
مبلغ مجهولدن اوچ درهم باقی قلسه اول
مبلغ مجهول اصلده نه مقدار در دیسلر پس بو
وبونك امثالی مسئله جبر مقابله ایله اخراج
اولنور امدی کرکدرکه سندخی بر مخرج بولسن که
انده هم ثلث وهم ربع اوله ینه اول ایکی
وینه بولورز اکلك دخی ثلثی درت وربعی
اوچ اولور وبونلکدخی جمله سی یدی اولور وبو یدی

عددی مخرجدن طرح ایدرسك کیدر بش
پس بولورز اکلك یدی کیدجك بش قلور
وبو بش عدد مقسوم علیه در وبوندن مخرج
اولان باقی قلجق اوچ عددی بر مخرج اولان
اون ایکی عدده ضرب ایده سن بر حاصل اوله
٣٦ ١/٥ وبو اوتز التی عددی اول مقسوم
علیه اولان بش عدده مقسوم ایدوب تقسیم
ایده سن وخارج قسمت یدی واقع اولورسه
اولان صورتك مبلغ مجهول اصلده اولقدر در
مثال التقسیم ٧ ١/٥ ٣ پس بودخی معلوم
اولدیکه اول مبلغ مجهول اصلده یدی درهم
وخمس درهم ایمش یعنی بر اکملك بش جزؤندن
بر جزؤ ایمش واکر بو بر اکملك بش جزؤندن بر

جذری دخی حسابه نقدر اولور انی دخی بیلمك
دلرسڭ بیلمك كه بو دخی ربع درهمڭ جذری نصف
درهمدر جذر اولور زیرا بو اجل تقسیمده باقی اولان
بر عدد بر درهمدر و بر درهم جذرا اصلده
یوز بیشدر و بو یوزی بیشه اول بیش عدده تقسیم
ایدر اولسك بوڭ هر بیری بوندن یگرمیشر بیش
دگر پس امدی ربع درهمكه یگرمی بیش بیشه و بو
یگرمی بیشی دخی ربعلك جذری بیشدن درت جزو
اولور امدی اگر بو ذكر اولنانك ثلثی و ربعی
اخراج ایدر اولسڭ باقی اوچ درهم قالور
اما اگر بو ذكر اولن ثلثله ربعی بو بیدی عددله
خمس درهمدن یعنی یگرمی بیشدن تعیین و منع
ایمدن یعنی محنس ایمدن اخراج ایتمك دلیلك

بو مبین دكلدر زیرا بوندن استخراج ایتمك
اهل كماله اهوندر اما مبتدی اولنلر بوندن
استخراج مستبعددر جدا پس امدی بوكه
دخی بر قاعده بسط ایده لم كه مبتدی اولنلر
دخی بونی ادراك ایدوب یقین حاصل ایده لر
امدی گركدر كه بونی دخی تا اولكی بیانی اوزره
محنس ایده سن اخذه كسور درهم اولدوغی
یعنی یگرمی بیشر اولدوغی اخلدن كسر بیدی
عددی دخی كه بیدی درهمدر بو یوز عدد تقسیم
ضرب ایده سن یعنی بو اعداد اولنه هر بری یوز
بیش ایده سن و اول یگرمی بیشی دخی اكا
جمع ایده سن كه جمله سندن بو قدر بیشر حاصل
اولور ۲۰۰ ۷ و بو بیدی یوز یگرمی بیشك ثلثی

الّه یوز قرق بیش اولور و ربعی دخی یوز التمش
بیش اولور و بونلر جمله درت یوز یکرمی بیش
اولور و بو درت یوز یکرمی بیشی یدی یوز
یکرمی بیشدن تفریق ایتسك اوچ یوز بیش
باقی قالور که اول اوچ یوز بیش اوچ اقجدن
زیاده بیشدر هر یوز عددی برر اقچه اولور
واگر بونی تجنیس ایدجك بیچون هر درهمی
یوز بیش فرض اولنور زیاده و نقصانی ولمز
دیو سك بلکه کمال اشکالی تجنیس ایدن
اولسك اول اعداده کسور بر جمله واقع
اولنك اوزرینه تجنیس ایدرسن مثلا اگر کسورده ربع
اولورسه تربیع ایدرسن واگر نصف اولورسه
تنصیف ایدرسن واگر ثلث اولورسه تثلیث ایدرسن

ایمدی بونکدخی اعدادنده اولن کسوری تجنیس
اول اجلدن لابددر که بودخی یوز بیشر اوزره
تجنیس اولنه و بو مسائل شتوده دخی اکثر
مسائل بونلر اوزرینه دركه اندره بسط اولن
قواعد معتبره کندولره مخصوص دکلدر بلکه
اول قواعدله نیجه مسائل مشکل دخی حل اولنه
اولور مثلا بر خرمنك دخی ثلثی و ربعی اخراج
ایتسکز باقی کیلجه باقی قلسه اول خرمن اصلده
قاچ کیلدر دمك کبی و یا خود بر جیغك ثلثی نصفنده
و ربعی دخی صواجنده اولب تکمله اولانی اوچ
ذراع اولسه اول جیغك جمله طولی نجه ذراع
مقدار ندر دمك کبیدر پس ایمدی بونلرك امثالی
نسنه لر که هر نجده واقع اوله بو طریقله استخراج

اولور اما بونلرك بكى يوروك جميعى مرحله
تذكره اعتك حد اختصاردن تجاوز ايدر اول اجل
بعض محللرده تاخير اولنور مسئله واگر بو
انسلركه بر مبلغ مجهولك ثلثى مجهولك وربع
مجهولك جمع ايدوب انه كندو برضم انسلر اول
مبلغ مجهول بوضم اولانلر اون عدد اولسه
اول مبلغ مجهول اصلده بلا ضم يعنى ثلث مجهول الله
ربع مجهول ضم اولمزدن مقدار ندر دیسلر كرکدر كه
مقدارى بر مخرج بوله سن كه انده هم ثلث وهم ربع
اوله انه اون ايكى در و بو اون ايكينك دخى ثلثى
درت اولور و ربعى دخى اوچ اولور و بونلر دخى
حسابه ايدى اولورلر اندن بونى عددكى اولان
اوله مخرجه ضم ايدرسن اون طقز اولور و بو اون طقز

عدد مقسوم علیه در و بوندن صکره اول
باقى اولور اون عددی دخى بونه اول مخرج
اولان اون ايكه عدده ضرب ايدرسن بو حاصل
اولور [illegible] و بو حاصل ضرب اولنور بونكه
یکرمى عددى اول مقسوم علیه اولان اون طقز
عدده مقسوم ایدوب تقسیم ایدرسن و خارج
قسمت التى واقع اولور اسه اول صورتده مبلغ مجهول
اصلده اولقدر اولور مثال تقسیم [illegible]
یعنى بو دخى معلوم اولدیكه اول مبلغ مجهول
اصلده التى درهم و دخى بر درهمك اون طقزده
جزوندن التى جزو ایمش انسانه بو قدر
مبلغك دخى ثلثى و ربعى بولنوب انه كندو برضم
ایدرلر اولسنك حاصلى اون عدد اولور اما

بونکده‌کی ثلثی وربعی بولمق جهتلی مشکلدر
ومشتبه‌در زیرا امدی دفع اشکال ایچون لابد
اولدی که بونی دخی بیان ایده‌وز تا که
مبتدی‌لر قرنداشلر یقین تام حاصل اوله
امدی بیلکل که بو خارج قسمتده واقع
اولان التی درهمک ثلثی ایکی درهم اولور
وربعی دخی بر درهم ونصف درهم اولور وبو
اوچ درهمی ونصف درهمی بو التی درهمه ضم
ایدیجک طقوز بچق درهم اولور وبوکه نصف درهم
دخی کرکدر که بو اون عدد اوله پس بوندن
صکره بو داخل تقسیمده باقی اولان التی عددک
دخی ثلثی ایکی عدد وربعی بر بچق عدد اولور امدی
بو داخل تقسیمده اولان التی عدده دخی بو اوچ

بچق عددی ضم ایدیجک اولادخی طقوز بچق
عدد اولور نصف درهم اولور زیرا معلوم
علیکم‌در اولان اون طقوز عددک نصفی
طقوز بچق عدد اولور پس ما حصل خارج
قسمتده واقع اولان المستحق عددله طقوز بچق
عدد اولان طقوز بچق درهمه عدددر وداخل تقسیمده
باقی اولان التی عددله طقوز بچق عدد اولان
نصف درهمدر وبونلر لاکن دخی جمع
ایدرز اولسلک ادنا اقچه اولور مسئله
واکر سؤال ایتسلر که صحرا اورده ذراعت
ایچون وضع اولان ارضلک قرق آدم طولی
وقرق آدم عرضی ولانتفا اولان شاهدیر بر
دونم دیرلر پس بو تقدیرجه بر دونم یرلک تنلک

طولی وعرضی قاچ آدم اولور دیسک امدی
طاهر اگرچه فرق آدملک ربعی اون آدم یکی
گورنور اما ایله دکلدر بو عوله مخالفدر
زیرا بو جهل امدد جهلدر و بو ایله گوکدرکه
بونک طولی عرضنه یعنی فرق عددی فرق عدده
ضرب ایدرسن بو حاصل اولور بوکه و بونک
امثالی اعداده اعداد متوالیات دیرلر
و بو حاصل ضرب اون بیک الت یوز عددی
تربیع ایدرسن بو حاصل اولور
پس بو دخی معلوم اولدیکه بر دونم یرلک ربعنک
یکرمی آدم طولی و یکرمی آدم عرضی اولورسه
زیرا بونکده طولی عرضنه یعنی بو یکرمی یی
یکرمیه ضرب ایدرسک بو حاصل اولور

و بو دورت یوز آدم اول بیک التی یوز آدملک
ربعیدر و بوکه دخی مثالی یکرمی
و اگر سؤال
اولنسه که بر مد گندم یوز
یکرمی بش اقچه یه الحق سعر

٢	ربع
٢	٢

ایکن الت یوز درهم اولسه من بعد مد گندم
یوز الی اقچه یه چقسه بحساب سعر کان نقدر
گرکدر دیسک گرکدر که بو نسبت یکرمی بش
اقچه که بهای مد گندم اولدر التی یوز درهم
وزن تا اندر ضرب ایدرسن بو حاصل اولور ٧٥٠٠٠
و بو حاصل ضرب مقسوم در و من بعد بو یوز
الی اقچه دخی که بهای مد گندم تا اندر الی بو
حاصل ضرب مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایدرسن

وخارج قسمت نه واقع اولورسه اولقدر درهم
بر اقچه‌یه کرکدر مثال تقسیم ٩٠٠
پس بو دخی معلوم اولدیکه حسابیه سعر نانك
بش یوز درهم کرکمش واکر بو تعداد [illegible] مد
کندم [illegible] یوز بکرمیه [illegible] کذلك بو بش یوز
درهمی دخی بو [illegible] ضرب ایده سن نه بو اعلا
حاصل [illegible] وبو حاصل ضربی
دخی اول بهای اول اولان یوز بکرمیه تقسیم
ایده سن واندن دخی خارج قسمت نه واقع
اولورسه انی اولقدر درهم بر اقچه‌یه کرك مثال
تقسیم ٦٠٠ پس بو دخی معلوم
اولدیکه اول ذکر اولنان بکرمیه الت یوز درهم
بر اقچه‌یه کرکمش مسئله واکر سؤال اولنورسه

بو قنطار موزن التی یوز اقچه‌یه اولسه سعر موزن
اوچ یوز درهم اولسه لعلده قنطار موزن
التمش اقچه‌یه حساب بر درهم موزن نقدر
کرکدر دیسه‌لر کرکدر که بو التی یوز اقچه‌یه که
بهای قنطار اولدر اوچ یوز درهم وزن
موزنه ضرب ایده سن بو حاصل اولور
وبو حاصل ضرب مقسوم [illegible] بو اقچه‌یه
دخی که بهای قنطار تانیدر بو حاصل ضرب مقسوم
علیه ایدوب تقسیم ایده سن وبوندن دخی
خارج قسمت نه واقع اولورسه اولقدر درهم
بر اقچه‌یه کرکدر مثال تقسیم ٣٠٠ ٧ ٢
پس بو دخی معلوم اولدیکه حسابیه سعر موزن
الکه یوز تمش بش درهم کرکمش وکوکلك ثانی

دخی همان کندو مثالی کبیدر و هر چند که بونلر
امثالی نسنلر واقع اوله اگر قنطار و اگر وقیه
و اگر درهمدر جمیعی بونلک اوزرینه قیاس
ایده سن و اگر من بعد قنطار موزینه الی یه
اننه بونلر دخی بیله فرقنده مذکور اولان کندو
طریقی اوزره ایده سن که بجه اولجی انده
مسطوردر **مسئله** و اگر سؤال ایلرلرسه
بر شخص اکه نفر ارغاد دوتسه بر بنی ایده اون
اقچه و بر بنی دخی ایده الی اقچه ویره و لا انسه
و بونلرک اکیسی ای اشلسلر و اول شخص دخی
بونلرم حسابیله اجرتلرین ویرسه اما بونلرک
اشلدکلری کونلری متفاوت اوله اجرتلرینک
اعدادی مساوی اولسه پس اول تقدیرجه ایده ان

اقچه دوتلن نفر قاچ کون اشلمش اولور بحسابه
اجرتی ندر و ایده الی اقچه دوتلن نفر
دخی قاچ کون اشلمش اولور و انکده دخی بحسابه
اجرتی ندر دیسلر کرکدر که بونلرک اولا
اجرتلرین بولسن بعده اول اجرتدن بیله
اشلدکلری کونی بولسن امدی بیلکل که
بونلرک اول اشلدکلری برر ایلک کونی اعدادی
که اوتز کوندر اول اوتز کون مقسوم
اولسه کرکدر پس امدی بر بنک قولی ایلک
ثلثی قدردر که اون درهمدر و بر بنک
قولی دخی ایلک خمسی قدردر که التی درهمدر
پس بو اما زائددن کورندی که بو محلده ثلث
و خمس کرکمش امدی ثلث اوجدر و خمس لیدر

جمله‌سی سکز اولور و بو سکز کوکی اول
مقسوم اولان ایکی اوزره کونتر مقسوم علیه ایدن
تقسیم ایده‌سن و خارج قسمت نه واقع اولور
بر نیک الجزئی اولقدر در مثال التقسیم
٩ | ٧ | ٣ | ٣ پس بو ندن معلوم اولدیکه
هر نفرک اجرتی اوچ درهم وسه ربع درهم
اولور زیرا بو داخل تقسیمده واقع اولان
الت عدد وسه ربع درهمدر و بونکله اجرتدن
بلدکدنصکره اکر هر نفرک حصه‌سی کون اشلدکده
دخی بلمک دیلرسک کرکدر که بو اعدادی اجرتی
یعنی بو اوچ درهم وسه ربع درهمی اوچ عدده
ضرب ایده‌سن که ثلثدر زیرا اونر دوتلدن
ارتغادر ایکی تلثی قدر در نکچون اوچه

ضرب اولنور و حاصل ضرب بو اولور ١١ | ٢ ٩
و بو حاصل ضربک اکده خانه‌سن لاجل الکسور
طرح ایده‌سن پس معلوم اولدیکه آیده اونر
دوتلدن ارتغادر اون بر کون و ربع کون ثلثی
واکر آیده آلتیه دوتلدن ارتغادر دخی فتح
کون اشلدکن بلمک دیلرسک کرکدر که بو اوده
بر کونی و ربع کونی ایکی اوزره کونتردن تفریق
ایده‌سن و حاصل تفریق نه اولورسه اکده خانه‌سن
لاجل الکسور طرح ایده‌سن و باقی نه قلدیسه
اولدخی اولقدر کوندر ثلثی اولور مثال التفریق
پس اندیلو دخی بو ندن معلوم
اولدیکه اولدخی اون سکز کون وسه ربع کون
ارثلثی اما بونی دخی قلمله بلمک دیلرسک

گرکدر که بونی دخی فوقنده ذکر اولنان کبی ایده سن
یعنی اول اعدادی اجرت اولنان اوچ درهمی
ربع درهمی بو دفعه بش عدده ضرب ایده سن که
خمسه درهم ربع آلتیه دوتلن ازنادن قولی آنک
خمسی عددن دن ناچون بنه ضرب اولنور و بو
کندی حاصل ضربیه برابر اولور ۱۸ | ۷ و بو حاصل
ضرب اولندقده اکه خائنن لاجل الکسور طرح ایده سن
پس بو دخی معلوم اولدی که ایده آلتیه دوتلن
ازنادن اون سکز بوم و سه ربع بوم الحلن
و بو عمل اولنان کونلری دخی جمع ایدرز اولسلک
نیه اوتز کون اولور **مسئله** و اگر سؤال
اولنسه که بر چاهک درت ذراع طولی و درت
ذراع عرضی و درت ذراع عمقی اولسه و بونی

قازمغه بونز آلتچه اجرت ویرل اولنسه و اول
کشی دخی اکه ذراع طول و اکه ذراع عرض
و اکه ذراع عمق قازسه دخی فراغت ایدوب
بو قدر عملک حسابیله اجرتن طلب ایتسه
ایمدی بو قدر عملک اجرتی حسابی نیلهرسن
بو دخی عوله محتاجدر پس ایمدی گرکدر کم
اول ویرل اولنان درت ذراع طولی درت
ذراع عرضه ضرب ایده سن بو حاصل اولور ۱۶
و بو حاصل ضربی دخی ینه درت ذراع عمقه
ضرب ایده سن بو حاصل اولور ۶۴ و بو
حاصل ضرب واقع اولنان التمش درت ذراع
اول ویرل اولنلردر و بوندن صکره اول شخصک
دخی ایشلدوکی بو یله اتمک گرکسن که اکه دخی

عقدا اشلدوکن بیله‌سن پس آنکدخی اکه
ذراع طولی کذلک اکه ذراع عرضنه ضرب
ایده‌سن بو حاصل اولور [illegible] و بو حاصل
ضربنی دخی بو بیلک اکه ذراع عمقنه ضرب
ایده‌سن بو حاصل اولور [illegible] و بو حاصل
ضربده واقع اولان سکز ذراع اول امر اولان
التمش درت ذراعك ثمنی اولور پس بوندن معلوم
اولدیکه اول شخص اول قولا اول کنک ثمنی
اشلمش و بونلک عملی نیدوکی معلوم اولدقدن
صکره اجرتی دخی حسابه بیلرانی دعوتلک
دکرنک کرکدرکه اول قول اولان لوزلکی
مقسوم ایدوب و بو سکز عددی آکا مقسوم علیه
ایدوب تقسیم ایده‌سن و خارج قسمت واقع

اولورسه آنك اجرتی اولکدر مثال التقییز
٠ ١٢ | [illegible] ١ پس بو دخی معلوم اولدیکه
آنک اجرتی اون ایکی درهم و نصف درهم
اولورمش مسئله و اکر سؤال اولنورسه
بنایه بدی یوز بکرمی بش اقچه اوزرینه اون بر
معامله شرعا ایدرلر اولسلر و هر یل رجحی
اخذدن اخراج ایتمیوب بله معامله اشلدك
ول مبلغ بر بلده عقدا اولور و اکه بلده
عقدا اولور و اوج بلده عقدا اولوردسه
و اکر بونلک بالغی بیان ایتمك جونکا فیده
بونی سنه ثلاثیه التمك نز لازم مدی دملك
فکر اولورسه بلحمل که بونلک هر بلك
تفصیلنده بر حالت وردرکه سنه ثلاثیه ده کـ

بیان اولنمه باقیسی فتح اولمز زیرا ایله مال
اولدوغی برخانه‌ده طرح اولنور ومالی ثانینده ایکی
خانه‌ده طرح اولنور ومالی ثالثنده اوچ خانه
طرح اولنور پس بونلر کذا حالی سنه تکا کتبه
وارنجه‌یه تمامیله معلوم اولورمن بعد باقیلک
تفصیلنه احتیاج قلمز بوانلره مقیاس اوله
پس امدی گر کذرکه سنده بونلرک یدی یوز
بیکر مرتبشی شونله یازه سن ١٧ ٢/١ ٥ وبونی
اونبره عدده ضرب ایده سن بوحاصل اولور
٥/١ ٧ ٨ ١ وبوحاصل ضربک برخانه‌سن طرح
ایده سن که هر اون عددی اون بر اوله بو بر
بیللق دور واکر ایکه بیللیغی دخی بولمق دلرسک
ینه بونلک سکز یوز طقسن یدی بچق شونله یازه سن

٩/١ ٧ ٨ ١ وبونی دخی کذلک ینه اون بر عدده
ضرب ایده سن بوندن دخی بوحاصل اولور
٩ ٢/١ ٧ ٨ ٠ ٢ وبوحاصل ضربک دخی ایکی
خانه‌سن لاجل الکسور طرح ایده سن که برخانه‌سی
اصل مبلغده اولان نصف درهم ایچوندر وبر
خانه‌سی دخی ینه هر اون عددی اون بره اولمق
ایچوندر وبو دخی ایکه بیللقدر واکر اوچ بیللغی
دخی بولمق دلرسک ینه بو ایکه بیلک سکسن یدی
درهمی وربع درهمی دخی شونله یازه سن
٥/١ ٢/١ ٧ ٨ ٠ ٢ وبونی دخی ینه اون بره
ضرب ایده سن بوحاصل اولور ٩/١ ٧ ٩ ٥ ٩ ٢ ٢ ٢
وبوحاصل ضربک دخی اوچ خانه‌سن لاجل
الکسور طرح ایده سن که بونلردخی ایکه خانه‌سی

اصل مبلغده اولان ربع درهم اجزادندر وکسر ثانی
دخی بینه هم اون عددی و اون بره اولمغله اجزادندر
پس بو دخی معلوم اولدی که بیك یدی یوز
یکرمی بش اقچه اولی اون بره معامله شرعی اولور
اولسه سال اولده بیك سکز یوز طقسن یدی
درهم و نصف درهم اولورمش و سال ثانیده
اکی بیك سکسن یدی درهم و ربع درهم اولورمش
و سال ثالثده دخی اکی بیك اکی یوز طقسن بش
درهم و هفت ثمن درهم و عشر درهم اولورمش
و اکر بو ذکر اولنان مبلغلر اولی اون بر بچقه
معامله اولنسه و یاخود اولی اون اکیه معامله
اولنسه کرکدر که سندخی اول مبلغی اون بر
بچقه ضرب ایده سن و یاخود اون اکیه اولنسه

اون اکیه ضرب ایده سن اما بونلرك کسورلرینك
استخراجنده سهودن غایت احتیاط ایده سن
که بونلرك کبی محللر مشکل و مشتبه اولور
زیرا بونده بعض وقت اولور که کسور بر خانه
اولور و بعض وقت اولور که کسور اکی خانه
اولور و بعض وقت اولور که کسور اوچ خانه
و یا درت خانه اولور پس سندخی قواعد بسط
اوزره استخراج ایدوب تعیین ایده سن که
غلطدن مستغنی اوله سن و بونلرك نوعی طرح
دخی واردر که ضرب بالمثل اول نوعدندر
اما اندن مثلا بو بیك یدی یوز یکرمی بشی نه
شویله یازه سن ١٧٢٥ ١٧٢٥ و بو بیك یدی
یوز یکرمی بشك تحتنه ینه کندو شکلن یازك

یعنی

عشراتی بحثندن ابتدا ایدوب ایازسن بعده
بو ایکی جمع ایده سن بو حاصل اولورا ٧ ٩ ٨ ١
ویونلدن صکره اول معامله اولان اصل مال
قاچ غایه سه بو جمعک کنارندن طرفیدن
دخی اول مقدار خانه سن عدا ایدوب ابقا
ایدوب باقیسن طرح ایده سن پس اول تقدیرجه
بونلک درت خانه سن ابقا ایدوب نهایتنی
طرح ایده سن امدی بلشکل که بو طریق
الی غیر نهایه هسمان اونی اونبره اولانی
استخراج ایدرسه اما اونی اونبر جنسه اولنه
واحدی اونی اون اکیه اولسه اول بو طریقله
استخراج اولمق متعذر اما آکا دخی طریق
واضح بودر که اول اصل مالکه بلک بلعیدیور

بکرمی بشندر گرکدر که بو حاصل جمع اولان
بنک سکز یوز طقسان زبیدی درهمدن و نصف
درهمدن الی تفریق ایده سن و باقی قلانی که
اول ربحدر الی تنصیف ایده سن و اول
نصف ربحی اکر بو جمعه ضم ایدرسک بونلک
اونی اونبر جنسه اولر و اکر اول ربحتای
تنصیف اتمدن بو جمعه تمام ضم ایدرسک
اول وقت بونلک اونی اون اکیه اولور
مسئله واکر سؤال اتسلر که دنیانک
قرق طقوز درهمه و ربع درهمه اولسه بکرمی
التی بیک درت یوز بکرمی اوچ لحیه بخاری
قاچ دنیاز گلور دیسلر گرکدر که بو مبلغ
مذکوره که معشوم درکه صفر زاید وضع ایده

سن

بعده بو فرقی طقزه لکنجه ربعی که بقای دیناردر
بو مقسومه مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایدرسن
وخارج قسمت درت واقع اولورسه اول مقدار
مبلغه درهم اولقدر دینار کلور مثال تقسیم
٩ | ٦ ٢ ٨ | ٢ با ٣/٨ ٢/٣ ٣/٩ ٣ ٢ ٤ پس بو درهم
معلوم اولدی که بو قدر مبلغه درهم بحسابه بش
یوز اوتز آلتی دینار وکسر دینار کلورمش
ودرهم بو مبلغدن زایدسه ثمن درهم قلورمش
زیرا بو داخل تقسیمده باقی اوتن یکرمی بش الفنه
یکرمی درت درهمی وبش ثمن درهمی نصف
دینار اولور وباقیسی ثمن درهم قلور مسئله
واکر سؤال اتسلر که بردن اونه وارنجه قاچ
عدد اولور دیسلر یعنی بردن اونه وارنجه هر عددی

ینه قرینه‌ده اولان اعداده ضم ایدوب حساب ایتمک کبی
مثلا برله ایکی یانیده ایکی وار اوچ اولور وایکیلک یانیده
درت ایله اوچ وار التی اولور واوچلک یانیده درت
درت وار اون اولور وبو ترتیب اوزره عدد ایله
اونلک بولنور تا کمال ادراک اولنه که قلمله
بولنسن دیسلر پس کرکدر که اول بر عددی یازه سن
واول اون عددی کنجی یانینه ضم ایله یازه سن
١١ وبونک ما بیننده بر صفر وضع ایده سن
وبو اون بر عدد مضروب وبدر وبوندن حاصل بو اولور
عددی تضعیف ایده سن بو حاصل اولور ٥٥
وبو الیش عددی اول مضروب ولکن اون بر عدده
مضروب فیه ایدوب ضرب ایده سن وحاصل ضرب
نه اولورسه اول صورتکن اوقدر اولور مثال ضرب

٩٠٠ پس بو کره معلوم اولدیکه بردن
اوننه وارنجه اللی بش عدد اولورمش واکر بردن
یوزه وارنجه قاتلاسهلر و یا بردن بیکه
وارنجه قاتلاسهلر کرکدر که بونلری
دخی آیله ایده سن یعنی بردن یوزه وارنجه دکلر
شونله بیر سن ١٠١ و بو یوز بر عدد مضروب
واندن صکره بنه بو یوز عددی دخی تنصیف ایدرسن
بو حاصل اولور ٥٠ و بو اللی عددی دخی اول
مضروب اولان یوز بر عدده مضروب فیه ایدوب
ضرب ایده سن تا حاصل ضرب نه اولورسه او دخی
او لقدر اولور مثال ضرب ٥٠٥٠ پس بو دخی
معلوم اولدیکه بردن یوزه وارنجه بش بیک اللی
عدد اولورمش واکر بردن بیکه وارنجه قاج

اولدیغن دخی بیلمک دیلرسک انی دخی بو وجهله
یازه سن ١٠٠١ و بونک باقی احوالن بو
بسط اوزره قواعد اوزره قیاس ایدوب استخراج
ایده سن لکن اول مدی بو خصوصن دخی ظاهر اکرچه
شیء قلیلدر زیرا بوندن حصه استفاده موجود
دکل بیلدر اما معنوی استفاده محض در
زیرا حصوصلر وارددکه بو قاعده بسطه
محتاجدر پس بو مسائل شینک برنجه
نسنه لر دخی سهولتی اولدیغی بابنه مراد
ذکر اولنمشدر اما بو محلده دفع شکک ایچون
بند انلرک بجلرک بعضی تفصیل ایتمک لازم
کلدی پس بونک سماعه محتاج بر حکایه
واردر که صحابه کرام زماننده واقع اولمشدر

امدی بز کتابمزک اول الی بیانن ایدوب امدی
قواعدن بیانن ایده لم امدی بیلنکل که حضرت
علی کرم الله وجهه خلافت زماننده
بر شخص ضعیف بر طرفه مجرده وریب الوب
کیدر ایکن بر کمسنه شدتله بو که طوتوب جمیع
مجرده سن هلاک ایتدی پس صاحب بیضا دخی
بو کمسنه حضرت علی یه کتوردی و حضرت
علی دخی قضیه یه واقف اولیجق ضایعه موجب
شرع شریف تضمین امر ایتدی پس قابل تضمین
اولمغین مجرده نک عددی اولدیغی بیلنمک مراد
اولنمش و اول کمسنه دن استفسار ایدجک
حمله قاچ عدد اولدیغن بلمز دیمش اما یا امیر المؤمنین
بو قدر اوردن که اکثر جلد متن بر قلدی اوجی

اوچر دخی جلد متن بنه بر قلدی و درد درد اوردن
دخی جلد متن بنه بر قلدی و بشر بشر دخی
جلد متن بنه بر قالدی و التیشر التیشر دخی جلد متن
بنه بر قالدی و یدیشر یدیشر چکلدکده تمام
کلدی دیدکی کبی همان حضرت علی [illegible] تعالی
بلوب اوچ یوز بر عدد ایمش و اول بهاسن ویره
دیو بیورمش پس بو خصوصده دخی بونلک امثالی
مسئله واقع اولورکه ذکری التطویل اولور انلر
تفکر و تامل ایدوب بولورلر اما بوندن
مراد اولدرکه بونلک کبی مسئله لر حاسبین
سلف و خلف طریقته فلیما بحث استخراج
اولنوردی بیله سن امدی بیلنکل که بو دخی قواعد
بسطه اولن طریق اوزره استخراج اولنور لکن

امدی چونکه بیدی شهرده عدد برابر گلدی بو بیدی
عدد مضروب فیه اولور و بوندن صکره بیردن
البته وار نجه قچ عدد اولور انی بولسن
پس گرکدرکه لوبنی درجی بولیه تا بیده سن [٩ / ٧]
و بو آلتی عددله بر عدد بیدی اولور و بو بیدی
عدد مضروبدر و بوندن صکره بو آلتی عددی
تضعیف ایده سن که بو حاصل اولور [٣]
و بو اوچ عددی بینه قرق قنده المثیله بیردن جمع
اولنب مضروبنا اولور بیدی عدده مضروب فیه
ایدب ضرب ایده سن بو حاصل اولور [٣ ٧ / ٢١]
و بو حاصل ضرب اولنب یکرمی بر عددی تضعیف
ایده سن که قرق ایکی اوله و بو قرق ایکی عددن
اوزرینه بر عدد دیگر ضم ایده سن که قرق اوچ اوله

221

و اگر عدد غیر بیچون ضم اولنوز دیر ایسه سایلان
کرنا ولدر عیچون ضم اولور و اگر سایلان زوج
اولکیدی اول وقت عددی اصلانبر بری خطا اولور
و خصوص سابقا مذکوردر لیکن امدی بو قرق
اوچ عددی اول مضروب فیه اولن بیدی عدده که
بهرده تك اعداد اخری سنده واقع اولن بیدی عدد
مضروبنا ایدب ضرب ایده سن و حاصل ضرب اوچ
لازم اولورسه بهرده درجی اولقدر اولور مثال ضرب
[٤٣ / ١] پس بو درجی معلوم اولدیکه بهرده اوچ
یوز بر عدد ایش و درجی بلکل که بو بو علت
اکثر سهوی الحاذدن عنترتر وار نجه اولور ایدن
غافل اولمیه سن بیرا بیردن اوچه وار نجه و بیردن
درده وار نجه بهر حال تا طقوزه وار نجه احادیده

الحاذ فوقنده یازمق گرکسن مکذا اول حاله انلر احاد و
واقع اولان اشکالی جمع ایده سن که بو جمع اولان
مضروب اولور ومن بعد بو اخاذلر دخی بنه
کندو فوقنده اولان عددی تنصیف ایده سن
و تنصیفی اول مضروبه اولان حاصل جمعه مضروب
فیه ایدوب ضرب ایده سن و حاصل ضرب تربیع
اولنسه آندن مراد اولان اولدر. لکن اول تقدیر
بردن ایکیه وارنجه شویله یازلر ۲ ۱ و بردن
اوچه وارنجه دخی شویله یازلور ۳ ۱ و بردن
دورده وارنجه دخی شویله یازلور ۴ ۱ پس
اول وضع اولان ایکله برینی جمع ایتسک اوچ عدد
اولور و بو ایکینک نصفی بر اولور بر کره اوچ بنه
اوچ اولور. پس بردن ایکیه وارنجه اوچ اولمش

وعلى هذا بردن ناطقه وارنجه بو طریق اوزره
ایده سن و بونلر بو قدر تطویل ایتدکلری عدد
مبتدی اولنلر تعلیم غیره محتاج اولمامق ایچوند
مسئله واگر سؤال اتسهلر که بر حوض
بش ذراع طولی و طقوز ذراع عرضی و سکز ذراع
دخی عمقی اولسه بو حوضک ایچی صو ایله مملو
اولسه و آنک قرنده بر حوض دخی بنا اتسهلر
که آنک طولی اوچ ذراع و عرضی ایکی ذراع
اولسه پس آنک عمقی نه مقدار اولمق
گرکدر که حوض اولک صوین تمامه آله دیسلر
گرکدر که اول بر حوض کبیرک طولن عرضنه
ضرب ایده سن که بر کره بشدر بو حاصل اولور
فی و بو کره بش عددی دخی بنه بو حوض

کسرلرك عمقنه ضرب ایده سن که سکز کره یکرمی
بشدر بوندن دخی بو حاصل اولور ۲ ۱/۲
و بو اعداد مقسومدر و بوندن صکره اول عرض
صغیرلرك دخی کذلك طوللرینی عرضنه ضرب ایده سن
که اوچ کره ایکیدن بو حاصل اولور ۳/۶
و بو حاصل ضربه اولان التی عددی اول
مقسوم اولان اکی یوز عدده مقسوم علیه
ایدوب تقسیم ایده سن و خارج قسمت کر واقع
اولورسه حوض کانیك عمقی اول قدر گز در که
حوض اولکه صوی ایله بتمامه مملو اوله مثال
تقسیم ۳ ۳ | ۲ ۲ ۴ پس بو دخی معلوم
اولدیکه حوض کانیك عمقی بحساب اوتز اوچ
ذراع ودخی بر ذراعك التی جزؤندن اکه

جزؤ کرکمش و اولدخی ثلث ذراع اولور
مسئله واکر سؤال اولنسه که بر
بچوق درهم ابریشم بر اقچه یه اولسه بیلك اکه
یوز التوز اوچ درهم حریر حسابجه نیجه
دیسلر کرکدرکه بو سنك اکه یوز التوز اوچ
درهمی شویله یازه سن ۱۰۰ | ۳ ۳ ۲ ۱ او بو کسر
لاجل الکسر تضعیف زائده وضع ایدوب بونی
مقسوم ایده سن و اول بر بچوق عددی بو که
مقسوم علیه ایدوب تقسیم ایده سن
و خارج قسمت نه واقع اولورسه اول مقدار
حریر اول قدر بها ایله مثال تقسیم
۲ ۲ ۸ | ... ۱ پس بو دخی معلوم
اولدیکه بر بچوق درهم حریر بر اقچه یه اولسه بیلك

ایکی یوز اوتوز اوچ درهم جذری دخی بحساب
سکز یوز یکرمی ایکی لحیه ایلرمش و یاخود
اول بیلک ایکی یوز اوتوز اوچ درهمی ثلثه
یازه‌سین ۳ ۳ ۳ ۱ ۱ لعده بو اعداد
تثلیث ایده‌سن بو حاصل اولور ۱ ۱ ۱ / ۸ ۲ ۲
و بو اخراج ایتدکلک ثلثی تضعیف ایده‌سن
تقدیرا اولورسه اول صورتلک بهاسی اولدر
و یاخود اول ثلثی تضعیف ایتمیوب همان
بو اعداد ثلثی اصل اعداد درهم جذریدن
تفریق ایده‌سن و حاصل تفریق اولورسه
آنک بهاسی اولدر مثال تفریق ۱ ۲ ۳ / ۸ ۲ ۲
و یاخود بو بیلک ایکی یوز اوتوز اوچ درهمی ایکی
عدده ضرب ایده‌سن بو حاصل اولور ۱ ۲ ۳ ۳ / ۲ ۴ ۶ ۶

و بو حاصل ضربی دخی اوچ عدده تقسیم ایده‌سن
و خارج قسمتده واقع اولورسه آنک بهاسی
اولدر مثال تقسیم ۳ ۳ ۸ ۲ ۲ ۲ ۲ لیس
بو دخی معلوم اولدیکه هر بر عملک طریقی کرچه
بر برینه مغایردر اما جمیعنده مال المطلوب
علی السویه اولورمش مسئله و اگر سؤال
ایتسکه زید حسبة لله مالندن یارانینه تصدق
ایدر اولسه مثلا شخص اوله بر لحیه و شخص
ثانیه ایکی لحیه و شخص ثالثه اوچ لحیه و علی
هذا الوتر ترتیبا ازره ویرسه من بعد معطی
پشیمان اولوب دلسه که بو مبلغ مذکورلری
علی السویه بخش اولنه پس اول مالی جمع ایدوب
علی السویه تقسیم ایتسله هر بره یکرمشر لحیه

دکنه امثل تصدق اولنان مال زیدك نقدر در
و مقداری قدر مال مذکوری دخی فتاح تقرر در
دسلر کرکدر که بو بکرم الحکه نصیب بك
شخصدن تضعیف ایده سن وفق اولور
و بو وفقك بر عددن حط ایده سن که باقی
در و عددن لیس اول تقدیرجه بو اوتوز طقوز عدد
قالور و بو اوتوز طقوز عدد دخی عدد
مردمانه و اکر مال زیدی دخی فتاح ایدوب
بلکن دیرسك کرکدر که شخص واحدك حصه
که بکر مردن اوتوز طقوز عدده ضرب ایده سن
حاصل اولور $\frac{٣}{٤٩}$ پس بو دخی معلوم
اولدیکه مال زید دخی بو یوز سکسن آلتمش
بیش و مقداری قدر مال مذکور دخی اوتوز طقوز

تعرض مسئله و اکر سؤال اتسلر که
زیدك بش عددن و عمرونك دخی اوچ عددن
ثانی اولسه و بکر بونلره بیك شب مهمان
واقع اولسه و بو ثانیهای مذکوره بونلر علی
الترتیب اکل اتسلر بعده بکر مسافر
اولدیغی بونلره سکز آقچه عطا ایدوب کیتسه
بونلر هر برینه بحساب حصه نه ذکر دسلر
کرکدر که اولا بو ثانیهای مذکوره قاچ
پاره اولدیغی بیله سن که ثانیها بو لقمه لر
هر برینی اندن تقدر اکل ایتدیکی بیله سن
تا که بو مبلغدن بونلرك حصه لری نردر
انی استخراج ایتمکه قادر اوله بیله سن پس
ایمدی بو سکز عددی ثانی اوچ عدده ضرب ایده سن

بانی که طقوز پاره اولور زیرا نکدیجی سکز پاره‌سن عمرو
مذکور نسقده اکل ایتمش اولور وبر پاره‌سن مهمانی
اکل ایتمش اولور پس بو تقدیرجه مهمان دخی
نان زیددن یدی پاره ونان عمرودن دخی بر پاره
اکل ایتمش اولور **مسئله** واکر سؤال اولنسه که
بر کیجهانک طولی آلتی ذراع ونیم ذراع اولسه
وعرضی دخی بر ذراع اولسه وبونی جامه ایچون
ایدرز اولسه پس بو که بر چوقه واقع اولسه که انک
عرضی بر ذراع وبر چاریک اولسه وبو چوقه‌نک
طولی قچ ذراع کرکدر که اول تختجایه برابر اولسه
اولسه دیلر کرکدر که طولی کیجهانک که آلتی ذراع ونیم
ذراعدر نیم‌به کندونک عرضنه که بر ذراعدر ضرب
ایده‌سن مثال ضرب ٢ ١ ٣ ٥ ٥ ٥ ١ ٦ وبو حاصل ضربی

که عددلری مقدارنده بو حاصل اولور ... وبو حاصل
ضربی که اعدادی پاره‌نک مقدارنده‌یه اول ایچ نفره تقسیم
ایده‌سن وخارج قسمت نه واقع اولورسه هر
شخصک اکل ایتدکی پاره‌نک اعدادی اول مقداردر
مثال تقسیم ١٨ ٣ ٦ پس بو ضرب‌له بو تقسیمدن
بو معلوم اولدی که اول سکز عدد نانن بکرمی درت
پاره اولمش وهر شخص دخی بوندن علی التساوی سکز اکل
ایتمشدر سکز پاره اکل ایتمش اولور پس بو تقدیرجه
اول نانلردن که عطای بکرمی درتجا بیر زیده یدی لقمه
وعمروه بر لقمه ذکر مش زیرا زیدک ایتمش عدد نانی
اون بش پاره اولدی اوندن نثر پاره‌ده اولوب سکز پاره‌سن
زید مذکور نسقده اکل ایتمش اولور ویدی پاره‌سن
مهمانی اکل ایتمش اولور وعمرونک دخی طقوز عدد

اولی بطلانه اولجق جرمتك عرضنده كه بر ذراع
و بر چاریكدر تقسیم ایده سن و خارج قسمت
بر واقع اوله طول جرقه اولقدر كركدر
مثال التقسیم [fraction illegible] پس بودخی معلوم
اولدیكه طول جرم حسابیله اكی ذراع و [illegible]
ذراع كركمش **مسئله** واكر سؤال ایتسلر
اون التی خرینلو بر خیمه یوز الی بر ذراع
كرباس كتمش اولسه ونیجه اوك كرباسندن بر خیمه
دخی بنا ایدرز اولسلر كه قدی خیمه مذكوره
مساوی اولسه اما بر خیمه ثانی اون التی
خرینلو اولسه پس بو كه دخی حسابیله تقدار كرباس
حاجتدر دیسلر كركدر كه خیمه اولك خرینی
عددینی بنفسه ضرب ایده سن بو حاصل اولور

[fraction illegible] و بو حاصل ضرب اولنان ایكه بو یوز الی
التی عدد مقسوم علیه در و بوندن صكره
خیمه ثانینك خرینی عددینی دخی
كذلك بنفسه ضرب ایده سن بو حاصل اولور
[fraction illegible] و من بعد بو حاصل ضرب اولن
اوچ یوز یكرمی درت عددی خیمه اول
اولان كرباسی ذراعنك عددیله كه یوز الی
بر عددیدر ضرب ایده سن اندن دخی بو حاصل
اولور [fraction illegible] و بوندن صكره اول مقسوم
علیه اولن ایكه یوز الی التی عدده كه حاصل
ضرب اولقدر بو حاصل ضرب ثانی مقسوم ایدن
تقسیم ایده سن و خارج قسمتده واقع اولنه
انكا دخی اولقدر ذراع كرباس كركدر مثال التقسیم

[illegible] پس بو دخی معلوم
اولدیکه بو کسر دخی یوز طقسن بر ذراع
ودخی بر ذراعك اکه یوز آلتی آلت جزؤندن
یکرمی سکز جزؤ کرکدر و بو یکرمی سکز جزؤ دخی
بحساب ذراع هفت ثمن بر ذراع اولور و اکر
بونك هفت ثمن ذراع اولدوغی ندن ماخوذ
انی دخی بلمك دیلرسك بلکه بو مقسوم
علیه اولان اکه یوز آلتی آلت عدد بو محلده
بر ذراع دونلور و بونك ثمنی اولورکه عدد
اولور و بو اولورکه عددی سکز عدده تقسیم
ایتك هر بهر دردر عدد در لکن امدی سکز
محلك یدی بخشی دخی دردر عدد اوزره حاصل
ایتك یکرمی سکز عدد اولور امدی بو داخل تقسیم

واقع اولان یکرمی سکز عدد دخی بو تقدیر جهت
ثمن ثمن ذراعدر مسئله و اکر سؤال
ایتسلرکه اون آلتی خرنیلو بر خیمه نك بهاسی
التی یوز آلتی آقچه اولسه و اون سکز خرنیلو
خیمه نك بهاسی بحسابه نقدر اولور دیسلر
کرکدر که خیمه اولك خرینی عددن
بهاسینه ضرب ایده سن بو حاصل اولور [illegible]
و بو حاصل ضرب اولنر اکه یوز آلتی آلت عدد
مقسوم علیه در و بوندن صکره خیمه ثانینك
دخی خرینی عددن کذلك بهاسینه ضرب ایده سن
بو حاصل اولور [illegible] و بو حاصل ضرب اولان
اوچ یوز یکرمی درت عددی دخی خیمه اولك
بهاسنك عددینه ضرب ایده سن بو حاصل اولور

تنبیه — واول مقسوم علیه اولان که یوز
اللی الت عدده که حاصل ضرب اولدر بو حاصل
ضرب ثانی مقسوم ایدوب تقسیم ایده‌سن خارج
قسمت نه واقع اولورسه انکدخی بقاسی اولقدر الا
مثال تقسیم: ۲ ۲ ۸ | [illegible] کین بودخی
معلوم اولدیکه خمسه ثانی دخی بحسابه سکز یوز
یکرمی اکی درهم و بشنچ ثمن درهم و ربع ثمن
درهم ایلرمش واگر بو بشنچ ثمن درهم و ربع ثمن
درهمی بو محلده ندن ما حرذ ذراعی دخی بلمک
دلرسک بلمک کبر بو مقسوم علیه اولان اکی یوز
اللی الت عدده اگر محل ذراعده مقسوم علیه
اولرسه بر ذراع طوتلورده بو مسئله نک قاعده سی
کبی که محل ذراعدر واگر بو اعداد محل درهمنده

مقسوم علیه اولرسه بر درهم دوتلوردیلی
امدی بو قدر اعدادک بشنچ ثمن درهمی
یوز التمش عدد اولور و ربع ثمن درهمی
دخی سکز عدد اولور امدی بو تقدیرجه
بو داخل تقسیمده واقع اولان یوز التمش سکز
عددک یوز التمش عددی بشنچ ثمن درهم
اولور و سکز عددی دخی ربع ثمن درهم اولور
مسئله: واگر سؤال اتسلرکه زید
مالنک نصفن عمروه و ثلثن بکره وصیت ایدوب
ایلسه لیکن بعد الوفات زیدک یورسکن
اقچه‌سی ظاهر اولسه امدی بو مبلغدن نصف
وصیتی اولنه بحسابه قاج اقچه کرکدر
و ثلث وصیتی اولنه دخی قاج اقچه کرکدر

درهمدر و صاحب ثلثه یتمش ایکی درهم دکرمش

مسئله و اگر سؤال اتسه لر که زید

وفات ایدوب بر اوغلن و بر قزن و قوسنه و زیدک

دخی توعدن وصیتدن صکره ایکی قطعه باغی

قلمشه بر باغنک قیراقی ادم طولی و قرقی ادم

عرضی اولسه و بر باغنک دخی یکرمی ادم طولی

و یکرمی ادم عرضی اولسه و بونلرک حاصلاری

دخی ایکه بلی بربرینه اولسه بو ورثلر بونلری

نیجه تقسیم ایتملک کرکدر که بحسب الشرع بونلر

حقلرینه لایق اوله دیسه لر پس امدی بو

معنی کرچه ظاهر اشبو له اقتضا ایدر که باغ کبری

اوغلنه و بره و باغ صغیرینی دخی قزه و یره لکن

اما بونلره دکلدر زیرا بونلرک دخی عوله محتاجدر

دیلکه کرکدر که ذکر اولنان قواعد اوزره سندنی

بر مخرج بولسن که انده هم نصف و هم ثلث

اوله الت کبی و بو التینک نصفی اوچ اولور

و ثلثی ایکی جمله بش اولدی و بو بش مقسوم

علیه در و بوندن صکره اول مالک مربعی اولان

یوز سکسن التیه دخی اول مخرج اولان التی عدد

ضرب ایدهسن بو حاصل اولور ١٠٨٠ و بو

حاصل ضربی اول مقسوم علیه اولان بش عددده

مقسوم ایدوب تقسیم ایدهسن و خارج قسمت

نه واقع اولورسه اول اعدادک نصفی صاحب

نصفه و ثلثی دخی صاحب ثلثه و یرهسن مثلا

تقسیم ٢١٦ | ٦٤٨ ٤٣٢ پس بودخی معلوم

اولدیکه مبلغ مذکوردن صاحب نصفه یوز سکسن

اندی کرکدر که بو باغ کبیرك قرق اذرع طولی یوز ق
آدرع عرضنه ضرب ایده سن بو حاصل اولور [illegible]
ومن بعد باغ صغیرك دخی یکرمی اذرع طولی یکرمی
اذرع عرضنه ضرب ایده سن بو حاصل اولور [illegible] و بو
ایکی حاصلی ضربنی جمع ایده سن بو حاصل اولور
۴۰۰۰ و بوراده بنلك عددی للذکر مثل حظ
الانثیین اوزره تقسیم ایده سن که شهادتلری
اولدرکه ایدی بو اعدادی ضربینی اوچ عدده تقسیم
ایده سن و خارج قسمت نه واقع اولورسه ایکی
اولقدر عددن ابنه قرق عددن بنته ویره سن مثال
تقسیم [illegible] پس بو دخی معلوم
اولدیکه ابنه بنلك اوچ یوز اوتوز اوچ عدد و دخی
نصف عددك ثلثانی ذکر مش و بنته دخی التی یوز

التمش عدد و نصف عدده و دخی نصف عددك
ثلثی ذکر مش و اکر بو اعدادی اذرع فرض
ادرسك جائز و اقچه فرض ادرسك دخی جائز
اکر اولقدر بهایه محتمل اولورسه بهر حال
بونك طریقی بو وجهله اولور دیمك اولور
مسئله و اکر سؤال ایدرسه لر که یوز یکرمی
درهم حریر که بر لدره در آلتمش لقحیه اولنه
بنك سکز یوز درهم حریر لدره اولمدن بعا
نه دیرلر کرکدر که بو بنك سکز یوز درهمی التمش
ضرب ایده سن بو حاصل اولور ۴۸۰۰۰ و بو حاصل
ضربنی اول لدره اولان یوز یکرمی عدده تقسیم ایده
سن خارج قسمت نه واقع اولورسه اولقدر درهم
اولقدر لقحیه ایلر مثال تقسیم ۱۰۰ [illegible]

پس بودخی معلوم اولدیکه طقوز یوز اقچه ایدر
واکر بو قدر زر منحرف بحسابینج لذره اولور
دیلر بو بیلیک سکز یوز دوقسان یوز یکرمیه تقسیم
ایده سن وخارج قسمت نه واقع اولورسه اول قدر
لذره اولور مثال التقسیم ١٥ ... پس
بودخی معلوم اولدیکه اون بش لذره اولورمش
مسئله واکر سؤال اولنسه که اوتوز عدد
تفاح اون اقچه یه اولسه واوتوز عددی دخی
اون ایکی اقچه یه اولسه جمله بو التمش عدد تفاح
یکرمی ایکی اقچه یه اولور پس بحسابی هر ایکی عددی
الکه اقچه یه اولور وبو تقدیرجه هر ایکی عددن
اکیه بیع ایدرز اولسه یکرمی درت اقچه ایلدی بیز
امدی بونلک راءس مالندن براقچه بو وجه اولور

دیلر بالجمله که بونلک یکی تسلیم محل تغلیط در
نیل چونکه تفاحک عددی متساوی ولدی یعنی
اکیسی براقچه دخی اوتوز عدد اولدی واوچ عدد
کتحلق دخی اوتوز عدد اولدی پس اقچه لک اعدادی
دخی تسویه اولنمق کرکدی که بونلک هر ایشی اکیه
اولیدی مدی بونلک فی نفس الامر هر ایشی
اکیه دکلدر زیرا اولا جلدن جمله سنده زیاده فالدن
براقچه کسر اولور واکر بوکا یقین ندن حاصل
اولور دیرسک کرکدر که اوتوز اعدادی ایکیر
ایکیر وبرزده قویرسن دخی بونلک اکه عدد
بر یکدن واوچ عددی بیدن حط ایده سن
وبو اسلوب ازره اون دفعه وارنجه اوچی
براقچه دوکر واکی براقچه لقدن اون عدد

قلر پس او تقدیرجه اون دفعه ارثجه هر بش
عددی اکیه اولورکه یکرمی الطیه آیلر. و اول
بلیئی اولان اون عددی دخی ایکی یه آچلیقدن
باقیدر اولدخی بش الطیه آیلر. و جمله سنده یکرمی
بش اولور. و بونلرک امثالی چوق نسنه لر دخی
واردر ذکر اولنمدی. اکا بنا احمقان دیرلر
زیرا او صنعتکر بوندن بیلک نسنه یه مبتدیلره
تغلیط ایچون وضع ایتمشلردر. امدی انلرک
جمله سندن برینی دخی ذکر ایدرز قرق دیناری
اون سهم ایده سن. هر کس که انک بش سهمین
افراز ایلیوب یکرمی عدد آلیسه اول نصف
اولان یکرمی عدد دینار انک اوله. اما
بشرط انکه هر سهمی بو ترتیب اوزره اوله. مثال

ترتیب سهام
پس بونی بو ترتیب
واضع اوزره بلا کسور
تنصیف ایله تسعیددر
جدا امدی بونلرک امثالی نسنه لر هر چند که
واقع اوله مدرکلر اولن فهم اشلرده فکر ادن
جواب ویررلر. مسئله و اگر سؤال
ایتسلر که زید بر نفر ارغادی دونته ایده قرق
اقچه ویره انکترهیه. تو کلانته اما اول
انکترهنک بهاسی مجهول اولسه. و اول ارغاد
بش کون خدمت ایتمکله اول مجهول البها اون
انکترهیه مستحق اولسه اول انکترهنک بهاسی
نه مقدار دردر. دیسلر کرکدر که اول ارغادک اولا

اجرت یومیه سن کولك اخراج ایده سن بعده
اول اجرت یومیه‌نك بش کوملکن جمع ایده سن
جمله‌سی تقدیر اولنسه بهای انکشتری اولدر
امدی اول ایکی بش کوملکن لاجل الانکشتری
افراز ایده سن پس بعد الافراز عدد ما بقی کومل
قیل. واول قول اولان فرقا اجرته بولیکه
بش کوملکن علاوه. واول قوللر اولان فرق الجه
بولیکرمی بش کوملکه تقسیم ایده سن وخارج قسمت
نه واقع اولورسه بر کوملك اجرتی اولقدر
اولور. مثال تقسیم ٥ | ١ | ٥ پس بودخی
معلوم اولدیکه بر کوملکه بر درهم ونصف
درهم. ودخی بر درهمك یکرمی بش جزئندن
اکی بچق جزء اولورمش امدی کو تقدیرنجه

بش کوملك اجرت بهاسیله نجه الجه اولورسه
بهای انکشتری دخی اولدر. مثلا بش کره بر
بچق بیدی درهم. ونصف درهم اولور وبش
کره اکی بچق جزء دخی اون اکی بچق جزء واون
واول اون اکی بچق جزء دخی بونلك تقسیمنه
مقسوم علیه اولان یکرمی بشك ضعفی اولوب
اولدخی نصف درهمدر. پس بودخی معلوم
اولدیکه بهای انکشتری سکز الجه ایمش واکر
زید بر تغار ارغاده دخی دوکتسه واول ارغادی
ایده فرق الجه‌ده ویر انکشتریکه ویر جامیه
قرالتدن اما اول انکشتریك وجامه‌نك دخی
بهالری مجهول اولسه واول ارغاد اوچ کن
خدمت ایتسه جمله انکشتری مستحق اولوب واکر اون

خدمتنك تكمله اولان مجهول البها اولان جامه مستحق
اولسه پس بهای انكشتری نقدردر و بهای جامه
دخی نه قدردر بونی دخی بلمك درلسك كركدركه
بونی دخی فرضنده ذكر اولان كیفیت ایده سن یعنی بونكدخی
اول اجرت یومیه سن بولسن بعده اول اجرت
یومیه نك اوچ كونلكنی جمع ایده سن جمله نقدر اولور
بهای انكشتری اولدر و من بعد اول اجرت یومیه
آلتی كونلكنی دخی جمع ایده سن اولدخی جمله نقدر
اولورسه بهای جامه دخی اولدر پس امدی بونده دخی
آلتی اوچ كونی اجل انكشتری و آلتی كونی دخی اجل
للجامه اقرار ایده سن پس بعد الاقرار عدد مادخی
یكرمی بر كون قلور و اول قرق اولان قرق الچه دخی
بو یكرمی بر كونه تقسیم ایده سن و خارج قسمت نه

واقع اولورسه بر كونلك اجرتی اولقدر اولور مثال
تقسیم ١ ١ ٢١ پس بو دخی معلوم اولدیكه
بر كونده بر آقچه و دخی بر آقچنك یكرمی بر جزؤندن
اون طقوز جزو اولورمش پس بو تقدیرجه اوچ كونلك
اجرت بحسابه بو اقچه اولورسه بهای انكشتری
اولدر و آلتی كونلك اجرت دخی بحسابه بو اقچه
اولورسه بهای جامه دخی اولدر و یاخود بهای
انكشتری بعد الاستخراج تضعیف ایله كه اولدخی
بهای جامه اولور پس بالكلیه بر كونده بر اقچه
اجرت اولدیغی اوچ كونده اوچ اقچه اولور و بو اون
طقوز جزو دخی كه اول دخی اوچ كونده اللی یدی
جزو اولور و بو اللی یدی جزوی دخی اقچه ایلمك
دیلسك یكرمی بره تقسیم ایده سن زیرا بو محل اول

اجزانك يكرمی بر عددی بر اقچه اولمسن اقتضا
ايدر مثال القسمة ١٠ | ٧ | ٤ ٢ و بو خارج
قسمت اولان ايكه اقچه دخی اول اوچ كونلك
اجرتی اولان اوچ اقچه ضرب ايدلدكده بش اقچه
اولور و بو داخل تقسيمده واقع اولان اون بش
عدد دخی بش سبع درهم اولور يعنی بر اقچه نك
يدی جزؤندن بش جزؤ اولور زيرا بو اون
بش اجزادن بو مقسوم عليه اولان يكرمی برك
هر يدی عددينه بر بش عدد ذكر ايله بو دخی معلوم
اولديكه بهای انكشتريها بش اقچه و بش سبع درهم
ايمش و بهای عمامه دخی بونك ضعفی اولوب
اولديغی اون بر اقچه اوچ سبع اولور يعنی
بو دخی بر اقچه نك يدی جزؤندن اوچ جزؤ اولور

مسئله واكر سؤال اتسلر كه يكرمی بر درهم
والتی بچوق قيراط ذهبدن واوتوز درهم اون
بش قيراط نقره دن واون درهم يدی بچوق
قيراط مسدن كه بونلر جمله التمش ايكی بچوق
درهم ودانك ودرت قيراط اولور وبونلرك
جمله سندن ترتيب وپيدا اتسلر وبر بچوق
زرطرفنه خسارت بتيب بونلردن زاهم اصليه ... سندن
اون بش درهم واون بر قيراط وربع قيراطی
ضايع اولسه بونلرك هر نوعندن ضايعات
نه مقداردر ديسلر ونيه سؤال ثانی دخی اتسلر كه
بو ذكر اولنلردن ضايعات نه مقدار اولدوغنی
بيلدكدن صكره نيه هر برندن بالفعل نه جزؤ اولنلر
دخی نه مقداردر ديسلر پس بو تقديرجه بو سؤال

اکه سؤال کیدر اما بری برى ضمننده مندرجدر
زیرا سؤال اول بودرکه بونلك هر برينك ضايعاتی
نقدر ذرانى بلەسن و سؤال ثانى دخى بودركه
ضايعاتدن باقى هر برندن موجود اولان
نقدر ذرانی بلەسن پس امدی گرکدرکه بونلرك
اکه بحث درهم و بر دانك و بر قيراطى تماميله
مجنس ايدەسن يعنى بونلرك جملەسن قيراط
ايدەسن كسورى قيراط اولدوغى اجلدن و اكر
بونلك كسورى قيراطدن دخى مادون اولسه يعنى
شعير كبى اول وقت مجنس ايتملو اولدوغى تقدير
شعير ايتمك لازم گلوردى و بو بحث سابقا
منتهى در پس بردى جملەسی بو قدر قيراط اولور
ومن بعد اول ضايع اولان بش

درهم و اون بر قيراط و ربع قيراطى دخى مجنس
ايدەسن يعنى انى دخى تماميله قيراط ايدەسن كه
جملەسی بو قدر قيراط اولور ١ ٥ ٢ امدى
بونلرك يوز اللى بر قيراطى و ربع قيراطى بونلرك
بش عددى قيراطدن تفريق ايدەسن مثال التفريق
و بو حاصل تفريقدر كه
امدى يوز اللى اوچ قيراط و اوچ شعيردر بو
بونى درهم تمام ايدەسن يعنى بو حاصل تفريقى
اوتوز التى عدده تقسيم ايدەسن كه بر درهمك
قيراطلرك عددى ايدر مثال التقسيم
امدى بو خارج قسمتدن بو معلوم اولديكه بو
قدر درهمك بو قدرى ضايع اولمش بر درهم و قيراط
امدى درهم و بر قيراط و اوچ شعير قالورمش لكن بو

ضايع اولن دراهم اوّل دراهم اصليه
نسبت ايدرز اولسك بونك اكا نسبتى بعله
اولر امدى بوندن درجى براذ زائد اولنديكه
بو ضايعات بونك ربعى بيننسبتى هر
نوعندن ربعى كيدر سن مثلا درهمدن
كيدن بودر درهم قيراط شعير وقمحدن
دخى كيدن بودر درهم قيراط شعير ومشدن
دخى كيدن بودر درهم قيراط شعير ردقى
بلكل كه ابتدا كسورا ندن تا بو محله كلنجه
هر نصف بيش شكلنده كتابت اولنمشدر اما بو
محلده رقم شكلنده كتابت اولندى امدى بلرده
وّل وجمله كتابت بيان قواعد ايچوندر وهر
ضربده وتقسيمده وتفريقده هر نصف بيش شكلنده

كتابت اولنمق لابدّدر اما ضربدن وتقسيمدن
وتفريقدن افراز اولنجه كه ضرب وتقسيم وتفريقه
احتياج اولميه اول وقت رقم شكلنده كتابت
اولنمق اقتضا ايدر زيرا بو دخى قاعده كليدر
پس امدى بو جمله ضايعات دخى اوچ بيش
درهم واوندرت قيراط وربع قيراط اولور واكر
بو عملك صحتن ازرسه مدن سقاستن ازره
بلمك دلرسهك بو جمله ضايعاتى اول حاصل
تفريق كه مفروز اولندى اندن خارج قسمنده
وداخل قسمنده واقع اولن تفريق بيدى درهم
ونبز قيراط واوچ شعيره ضم ايده سن اكر اول
اولان الكثى اكه بحق درهم وبزدانك وتر قيراط
حاصل اولورسه صحيحدر والا فلا كبر جزء نكه

بو صنايعاتك هر بو عددن مقداري صانع اولدغن
بيلدك لابددر كه بر نهده موجود اولان كري دخي
بله سن انده بيلكل كه ذهبدن باقي قلن
بودر ذره ۲ شعير . و نقره دن باقي قلن دخي
بودر ذره ۳ قيراط ۱ شعير ۲ ومسدن
باقي قلن دخي بودر ذره ۲ قيراط ۱ شعير ۲
واكر بونلري اولنلري دخي جمع ايدرا اولسك
بيله فرق يدي ذره و بر قيراط و اوچ شعير
حاصل اولور كه بونك توقنده اولان تخارج قسمته
موجوددر و بونلك اخوال ذرهسي و اخوال قيراطي
و اخوال شعيري بتمامه كسورات مثقالده فرادا
واضح و روشن تفصيل و تعبير اولنمشدر اولك
احلدن بو محلده على سبيل الاختصار اذا اولندي

مسئله واكر سؤال اولنسه كه زيدك
لعلدن و مرواريددن و زردن بيدا اولمش
بر كوشواري اولسه و بو جملهء كوشوارده
وزنده بر مثقال اولسه و قيمتده دخي اول
كوشوارك لعلنك مثقالي اون دينار دكله
و مرواريدك مثقالي دخي اون سكز دينار
دكله و ذهبك مثقالي دخي درت دينار دكله
و عمرو دخي بو كوشواري زيددن يكرمي دينار
بيع ايديت الله پس بو تقديرجه اول كوشوارده
اولان لعلك وزني بحساب مثقال مقداردن
و اول مقدار لعلك دخي بحسابه بهاسي ندر
و مرواريدك دخي وزني بحساب مثقال مقداردن
و اول مقدار مرواريدك دخي بحسابه بهاسي ندر

وذهبك دخي وزني حساب مثقال مقداردر
واول مقدار ذهبك دخي حسابه بهاسي بدر
اما بشرط آنكه بونلرك بو استخراج اولنان
جمله وزنيه بر مثقال اوله و بونلرك
جمله بهالرينه دخي بيله يكرمي دينار اوله
پس امدي تمثيله كركدركه اول هر قيراط جنسي
نه بهايه اولور ايسه بله سن بعده انلردن هر
برينك بهاسني اول حساب ازره استخراج ايده سن
امدي بونلرك هر قيراطي نه بهايه اولدوغي بلمك
تقسيمله اولور پس كركدركه بهاي مثقال لعل
اولان اوتز ديناري عدد دينار الكه صفر زايد وضع
ايدوب اني يكرمي درت قيراطه تقسيم ايده سن
كه قيراط مثقالدر مثال تقسيم ١٢٥ | [illegible]

و بو خارج قسمتك اكدنا ايسن لاجل الكسور
طرح ايده سن و هر نه اولورسه لعلك بر قيراطي
اول بهايه اولور و بوندن صكره اول بهاي
مثقال مرواريد اولان ١٠ اوتوز سكز ديناره دخي
كذلك الكه صفر زايد وضع ايدوب اني دخي يكرمي
درده تقسيم ايده سن مثال تقسيم ١٥٧ | [illegible]
و بو خارج قسمتك اكدنا ايسن بله طرح ايده سن
كه بونك اكدنا ايسي بله كسور دردر و بوندن دخي
هر نه اولورسه مرواريدك دخي بر قيراطي اول
بهايه اولور و بوندن صكره بلكل كه اول بهاي
مثقال ذهب اولان درت دينارك دخي ...
لحساب بو تقدير ازره بو معلوم وظاهر دركه
بر لحظه مثقالك هر اكت قيراطي بر دينار اولور

پس امدی بو تقسیماتدن معلوم اولدی که
مثقالی اون دیناره اولن لعلك هر قیراطی بر
دیناره و دخی ربع دیناره اولورمش و مثقالی اون
سکز دیناره اولن مرواریدك دخی هر قیراطی بر
ربع دیناره اولورمش و مثقالی درت دیناره
اولن ذهبك دخی هر التی قیراطی بر دیناره اولورمش
پس بونلرك قیراطلرینك دخی بهالری حسابیله
بیلدوکن بیلدکدن صکره بونلرك هر بری جزء
قیراط اولورسه انی دخی بیلمك گرکسن امدی
بیل که بو لعل کوشوار حسابیله اون بر
قیراط ایش که ایکی دانك و اوچ قیراط اولور و
مرواریدی دخی بدی قیراط ایش که التی دانك
و اوچ قیراط اولور و ذهبی دخی التی قیراط ایش

که اول دخی بر دانك و ایکی قیراط اولور و بونلر
دخی معلوم اولدقدن صکره بو قیراطلری جمع
ایدوب کورهسن اگر بونلرك جمله سی بر مثقال
اولورسه وزن جواهر صحیح اولور و بوندن
صکره اگر بونلرك حسابیله بهالرینی دخی بیلمز
بیلمك دلرسن گرکدر که بو خارج قسمتلری
که هر بری بهای قیراط واحددر لعلك و مروارید
قیراطلرینه ضرب ایدهسن و هر بریندن حاصل
ضرب نه واقع اولورسه انلرك بهالری دخی اول
اولور و مثال لعلك قیراط ١ ١١ / ٢ ٤ و مثال ضرب خارج
قسمت اولی بودر ١ ١١ ٥ / ١ ٢ ١١ ٧ ٥ و مثال ضرب خارج
قسمت ثانیسی بودر ٧ ٥ ٧ / ٥ ٤ ٣ ٥ و ذهبك دخی
التی قیراطی بر دیناره اولجق انلرك بهاسی دخی بله

بر دیناره اولور پس بو دخی معلوم اولدیکه لعلک
بهاسی حسابیله اون اوچ دینار و سدس ربع دینار
اولورمش و مرواریدک بهاسی دخی حسابیله التی
دینار و ربع دینار اولورمش و ذهبک بهاسی دخی
حسابیله بر دینار اولورمش امدی بو دانهلری دخی
جمع ایدرسن اگر بو دخی یکرمی دینار اولورسه
صحیحدر و الا فلا مثال جمع دنانیر
و بو جمع دنانیرک دخی کیفیتی اجمال اکمل طرح
ایدرسن که یکرمی دینار باقی قلور صحیح اوله
و بو رسالهیه جمع القواعدک دخی شرط ثالثی له
مسائل شتی بیانندهدر مسئله اربعینه بو دخی اتمامه
یتشدیکی تما بو مسائل شتینک اختامی مسئله
کوستورلرکه واقع اولدی غلط صرف اولدرکه شول

مبتدی فرزندلرکه بو رسالهیه جمع القواعدک
بحر زاخرنک دریتیمی آله کتورهلر انی المالری افکار
محل ایدوب عقل کوشنه کرفتار ایدهلر تا که انلر
دخی فن محاسبهده یعنی حسابلرک عجایبنده ماهر
غرایبنده و تقسیمات مشکلاتنده و کسورات معضلاتنده
ماهر و زاخر اولهلر زیرا هر عقل کامل و طبع مستقیم
کیمسنهلرکه فی الجمله فن محاسبهیه وقوفلری اوله
شویله که بو رسالهنک اخذنده اولان رموزاتی
اذعان ایدوب بو کونه اطلاع کلی حاصل ایدهلر لابد
انلر دخی بو نوع محاسبهده احتیاج غیردن مستغنی
اولهلر و اندن صکره بالکلیه بو مسائل شتی دخی
همان بو قدره منحصر دکلدر و بو علم حسابده
هزاران بونک کبی مسائل دخی واردر لکن بونده ذکر

أولنكز. اول ما بالك مبتدادر. فهذا بيدجكلري
درجده. اولنكرهدندر. وآنلر دخي بومحلده
محتاج اولنلر هندن زبده اولونب تفصيل
اولنمشدر. وباقي دخي بونلردن قياس اولنه
اولونز. زيرا بومحلده ذكر اولنن مابالك نحوه كنه
بكي مابالك مشكلاتي شمولي واردر. اول اجلدن
بونلر باقيه مقايس اولمغه براز. والاكر بونلرك
جميعي بومحلده. على الانفراد تفصيل اولنسه
اولنسه تطويل كلام اولور. اول اجلدن بوقدرده
اختصار اولندي. وبو رساله لطيفه دخي اكبر اوقاتده
واشرف ساعاتده. وقت ضحاده. ويوم جمعه كه
عيد اضحى بيدغ تمامه يتشدي. وبو رساله دخي
زمان اخرده ظهور بولدي. اجلدن بنه بركه الحسن

تاريخ اجز ٨٩٩ زمان واقع اولدي والله
الموفق والمستعان واليه التكلان
تمت الكتاب بعون الله الملك
الوهاب قد وقع الفراغة من كتابة
نسخة الجديدة في يوم النوروز ن
بيد كاتب الفقير والمذنب
الحقير الراجي الي رحمة الله
الملك العلي الكبير
وفي التاريخ شهر
ربيع الاول
سنة خمس و
عشرين و
ثما
نية

اسماء شهور	خدمه	مولی	سلطان	ملك	ناصر	صلاح الدین	یوسف
محرم الحرام	احد	اثنین	ثلاثا	اربعا	خمیس	جمعه	سبت
عاشورا	ثلاثا	اربعا	خمیس	جمعه	سبت	احد	اثنین
صفر المظفر	سبت	اربعا	خمیس	جمعه	سبت	احد	اثنین
ربیع الاول	اربعا	خمیس	جمعه	سبت	احد	اثنین	ثلثا
ربیع الاخر	جمعه	سبت	احد	اثنین	ثلاثا	اربعا	خمیس
جمادی الاولی	سبت	احد	اثنین	ثلثا	اربعا	خمیس	جمعه
جمادی الاخری	اثنین	ثلاثا	اربعا	خمیس	جمعه	سبت	احد
رجب المرجب	ثلثا	اربعا	خمیس	جمعه	سبت	احد	اثنین
شعبان المعظم	خمیس	جمعه	سبت	احد	اثنین	ثلثا	اربعا
رمضان المبارك	جمعه	سبت	احد	اثنین	ثلثا	اربعا	خمیس
شوال المكرم	احد	اثنین	ثلثا	اربعا	خمیس	جمعه	سبت
ذوالقعده	اثنین	ثلثا	اربعا	خمیس	جمعه	سبت	احد
ذی الحجه	اربعا	خمیس	جمعه	سبت	احد	اثنین	ثلثا
الوقفه	خمیس	جمعه	سبت	احد	اثنین	ثلثا	اربعا
عید الاضحی	جمعه	سبت	احد	اثنین	ثلثا	اربعا	خمیس

هر ایکی اولنده بلکه که قاعده بودر هجرت نبیدن علیه السلام کچن ییللری جمع
اولدوغك یلدن حساب ایلیه سن کچن یلده تا طرح ایلیه سن کوردکسن باقی بر قلسه
ناصردر ایکی قلسه سلطاندر اوچ قلسه یوسفدر دورت قالسه ملکدر
بش قالسه مولیدر التی قالسه [illegible] صلاح الدیندر
یدی قالسه خدمتدر
والله اعلم بالصواب

ا ب ج د ه و ز
شب الله ۲۶ — ب ۲۹ — ج ۲۰ — د ۲۷ — ه ۲۲ — و ۲۹ — ز ۲۱